



INSTITUTO POLITÉCNICO
DE VIANA DO CASTELO

Ana Daniela da Silva Ribeiro

RELATÓRIO FINAL DE PRÁTICA DE ENSINO SUPERVISIONADA

Prevalência de *baixo peso, excesso de peso e obesidade*
em crianças de idade pré-escolar

Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1º Ciclo do Ensino Básico

Trabalho efetuado sob a orientação da
Professora Doutora Raquel Leitão

Abril de 2012

Agradecimientos

A concretização deste relatório final só foi possível devido à contribuição e apoio de algumas pessoas. Assim, quero deixar o meu agradecimento:

À Professora Doutora Raquel Leitão, pela sua orientação, disponibilidade manifestada em todos os momentos, e apoio;

Às crianças do Jardim de Infância e aos seus pais, por tornarem possível este estudo de investigação;

A todos os professores da licenciatura e do mestrado pelos ensinamentos transmitidos;

Às colegas de mestrado por todos os desabafos, cumplicidade, apoio e palavras de encorajamento prestado em todas as ocasiões;

E por último, não menos importante, aos meus pais, ao meu irmão Davide e ao Pedro, pela compreensão, carinho, força e confiança que sempre me demonstraram.

Resumo

Partindo do pressuposto que o crescimento da criança reflete o seu estado nutricional e de saúde, é também tarefa do educador/professor estar atento ao seu desenvolvimento. Entre os vários parâmetros antropométricos que permitem avaliar características do estado nutricional, o índice de massa corporal (IMC), que relaciona o peso com a altura (Peso, kg /altura, m^2) tem sido um dos mais utilizados em diversos contextos.

O trabalho de investigação que se apresenta teve como objetivo a determinação da prevalência de baixo peso, peso normal, excesso de peso e obesidade num grupo de crianças ($n=14$) com idades compreendidas entre os 3 e os 5 anos, a frequentar um jardim de infância do concelho de Viana do Castelo. A avaliação antropométrica foi realizada de acordo com o protocolo descrito por Lohman, Roche e Martorell (1988), na referida instituição, após a autorização dos encarregados de educação de cada uma das crianças participantes no estudo. Com base nos valores de peso e altura recolhidos (variáveis de interesse), calculou-se o IMC. Para a classificação de baixo peso, peso normal, excesso de peso e obesidade, utilizaram-se os valores de corte de IMC propostos pela *International Obesity Task Force* (IOTF) e por Cole, Flegal, Nicholls e Jackson (2007). Os resultados mostraram uma distribuição das crianças por todas as categorias referidas, sendo que a prevalência de baixo peso, excesso de peso e obesidade foi de, respetivamente, 14,4 %, 7,1% e 7,1%. Na restante categoria, com peso normal, incluiu-se a maioria das crianças (71,4%). Pelo seu potencial na promoção de hábitos alimentares e de atividade física saudáveis, o contexto pré-escolar pode também influenciar positivamente o estado nutricional e o crescimento das crianças.

Palavras-chave: crianças; pré-escolar; baixo peso; excesso de peso; obesidade.

Abstract

Assuming that the child's growth reflects the nutritional status and health, it is also a task of the educator/teacher to be aware of their development. Among the various anthropometric parameters for assessing characteristics of nutritional status, body mass index (BMI), which relates weight to height (weight, *kg* / height, *m*²) has been one of the most used in different contexts.

The present study aimed to determine the prevalence of underweight, normal weight, overweight and obesity in a group of children (*n* = 14) aged between 3 and 5 years attending a kindergarten in the municipality of Viana do Castelo. Anthropometric evaluation was performed according to the protocol described by Lohman, Roche and Martorell (1988), in that institution, after authorization from parents for each child participating in the study. Based on the height and weight data collected (variables of interest), we calculated BMI. For the classification of underweight, normal weight, overweight and obesity, we used the BMI cut-off values proposed by the International Obesity Task Force (IOTF) and Cole, Flegal, Nicholls and Jackson (2007). The results showed a distribution of children by all these categories, and the prevalence of underweight, overweight and obesity was, respectively, 14.4%, 7.1% and 7.1%. The majority of children (71.4%) were included in the remaining category, with normal weight. Due to its potential in promoting healthy dietary habits and increased physical activity, pre-school context may also positively influence the nutritional status and growth of children.

Keywords: pre-school children; low weight; obesity; overweight.

Índice

Agradecimentos.....	ii
Resumo	iv
Abstract	vi
Índice	viii
Índice de tabelas.....	x
Índice de gráficos.....	xi
Lista de abreviaturas	xii
Parte I – Enquadramento da Prática de Ensino Supervisionada	1
1.1 – Caracterização do agrupamento	2
1.2 – Caracterização do meio do Jardim de Infância.....	4
1.3 – Caracterização do Jardim de Infância.....	5
1.4 – Caracterização do grupo.....	7
Parte II – Planificação orientada para o trabalho de investigação.....	11
2.1 – Introdução	12
2.2 - Planificação	13
Parte III – Trabalho de investigação	19
3.1 – Introdução	20
3.2 – Revisão da literatura.....	22
3.3 – Metodologia	36
3.4 – Resultados e discussão	39
3.5 – Conclusão.....	44
Parte IV – Reflexão global da Prática de Ensino Supervisionada	47
Parte V – Referências bibliográficas	59
Anexos	73

Índice de tabelas

Tabela 1 – Distribuição dos alunos por níveis de educação e ensino	3
Tabela 2 – Classificação do peso em adultos segundo o Índice de Massa Corporal	26
Tabela 3 – Valores de corte de Índice de Massa Corporal para a classificação de excesso de peso e obesidade em crianças e adolescentes	27
Tabela 4 – Valores de corte de Índice de Massa Corporal para a classificação de baixo peso em crianças e adolescentes	29
Tabela 5 – Calendarização do trabalho de investigação	38
Tabela 6 – Distribuição das crianças por idade e sexo	39
Tabela 7 – Características antropométricas das crianças – Peso (kg)	39
Tabela 8 – Média, desvio padrão e coeficiente de variação do peso (kg)	40
Tabela 9 – Características antropométricas das crianças – Altura (cm)	40
Tabela 10 – Média, desvio padrão e coeficiente de variação da altura (cm)	40
Tabela 11 – Características antropométricas das crianças – Índice de Massa Corporal (kg/m ²)	41
Tabela 12 – Média, desvio padrão e coeficiente de variação do Índice de Massa Corporal (kg/m ²)	41

Índice de gráficos

Gráfico 1 – Distribuição das crianças por idade	7
Gráfico 2 – Profissão dos pais	8
Gráfico 3 – Profissão das mães	8
Gráfico 4 – Habilitações académicas dos pais das crianças	9
Gráfico 5 – Prevalência de baixo peso, peso normal, excesso de peso e obesidade na amostra.....	39

Lista de abreviaturas

ABA – Área Básica de Atividade
APJB – Agrupamento Pintor José de Brito
AVC – Acidente Vascular Cerebral
CDC - Center for Disease Control and Prevention
DGIDC – Direcção-Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular
DGS – Direcção-Geral da Saúde
EB1 – Ensino Básico 1º Ciclo
IMC – Índice de Massa Corporal
IOTF – International Obesity Task Force
ME – Ministério da Educação
NCHS – National Center for Health Statistics
OMS – Organização Mundial da Saúde
PC – Perímetro da cintura
PNL – Plano Nacional da Leitura
WHO – World Health Organization

Parte I – Enquadramento da Prática de Ensino Supervisionada

1.1 – Caracterização do agrupamento

O Agrupamento Pintor José de Brito (APJB) tem a sua sede na Escola EB 2,3/S Pintor José de Brito.

Na atualidade este agrupamento agrega os seguintes estabelecimentos:

- Escola EB 2,3/S Pintor José de Brito;
- Jardim de Infância e Escola EB1 de Igreja, Cardielos;
- Jardim de Infância e Escola EB1 de Igreja, Nogueira;
- Jardim de Infância e Escola EB1 de Moreno, Serreleis;
- Jardim de Infância e Escola EB1 de Outeiro;
- Jardim de Infância e Escola EB1 de Portuzelo, Meadela;
- Centro Escolar de Perre;
- Centro Escolar de Santa Marta.

O agrupamento está implementado num território que compreende sete freguesias – Cardielos, Nogueira, Serreleis, Outeiro, Meadela, Perre e Santa Marta de Portuzelo – do concelho de Viana do Castelo. Este território tem sofrido nas últimas décadas uma certa expansão industrial e um aumento da densidade populacional, verificando-se contudo, que ainda existem fortes marcas físicas, sociais e culturais do mundo rural.

A população do agrupamento é de 1319 alunos (Tabela 1), sendo uma população estudantil diversificada, integrando crianças e jovens em graus e níveis variados.

Tabela 1 - Distribuição dos alunos por níveis de educação e ensino

Ensino Básico					Ensino Secundário			Ensino Secundário		
Educação Pré- Escolar	1º Ciclo	2º Ciclo	3º Ciclo	CEF	Cursos Científico - Humanísticos			Cursos profissionais		
					10º ano	11º ano	12º ano	10º ano	11º ano	12º ano
	425	202	297	26	49	37	52	36	19	29
147	950				138			84		
					222					
1319										

1.2 – Caracterização do meio do Jardim de Infância

O jardim de infância está inserido numa freguesia cobiçada pela riqueza da sua paisagem, como também pela beleza da panorâmica das margens do rio Lima. O seu povoamento terá tido início há milhares de anos atrás e, atualmente, a freguesia tem uma população de cerca de 1030 habitantes.

É uma das freguesias do concelho de Viana do Castelo considerada privilegiada quanto às vias de comunicação, sendo servida por uma boa rede de transportes públicos que satisfaz as necessidades da maior parte da população.

A atividade económica mais característica da freguesia foi, até há poucos anos, a agricultura. Todavia, não sendo suficiente para o sustento do agregado familiar, os seus habitantes tiveram que arranjar outros modos de subsistência. Assim, distribuem-se entre operários em indústrias (carpintaria, serralharia e fábricas de confeção), profissionais da área de serviços administrativos e/ou funcionalismo público, proprietários de pequenos estabelecimentos comerciais, operários da construção civil ou funcionários de empresas ligadas à construção civil. Persistem ainda na freguesia alguns agregados familiares que se dedicam à agricultura, tornando-se evidente o progresso, devido à introdução de novos processos e ideias, apoiadas por iniciativas do Estado para o sector. A partir destas iniciativas foi possível a criação de uma empresa de jardinagem, com infraestruturas bastantes modernizadas, que emprega um número considerável de habitantes da freguesia.

1.3 – Caracterização do Jardim de Infância

O jardim de infância situa-se num edifício único, situado mesmo ao lado da escola do 1º ciclo do ensino básico. O espaço da sala é amplo, recebendo luz natural por quatro janelas/portas, o que proporciona uma iluminação muito confortável e favorável à sala.

A sala de atividades está dividida por áreas básicas de atividade (ABA). A disposição efetuada foi pensada de modo a facilitar a mobilidade e autonomia das crianças. Assim, a sala possui:

- Área da biblioteca, com livros, mesa e cadeiras.
- Área do desenho, recorte e colagem, onde estão disponíveis materiais como tesouras, colas, pincéis, lápis de carvão, de cor, de cera, marcadores, afias, borrachas e folhas A3 e A4.
- Área dos jogos de mesa (puzzles, dominós, lotos, jogos de memória e jogos de encaixe).
- Área dos jogos de chão (legos, carrinhos).
- Área da cozinha, que é composta por mobiliário em madeira, como armários, fogão, banca, mesa, cadeiras, pratos, panelas, copos, vassoura e cestos.
- Área do quarto, que inclui a cama, mesinha de cabeceira, armário, peluches, roupa e tábua de engomar.
- Área da pintura, modelagem e das ciências experimentais.
- Área do computador e do *scanner*.
- Quadro preto, onde as crianças podem escrever e fazer desenhos.
- Mesa de reunião, onde o grupo e a educadora conversam, discutem, programam e avaliam as atividades.

As ABA, para além da diversão que proporcionam ao grupo, permitem estimular a criatividade (faz de conta), experimentar, aprender, crescer, promovendo a socialização, autonomia, cooperação, respeito e descoberta.

O jardim de infância dispõe de um *placard* de cortiça no *hall* de entrada, onde estão afixadas informações e comunicações para os pais, bem como alguns trabalhos

realizados pelo grupo. No interior da sala encontram-se também três placares onde estão afixados os trabalhos das crianças realizados nas diversas áreas e domínios, bem como os diversos quadros (de presenças, do tempo, lista das crianças) que servem de apoio às rotinas do grupo. Dentro da sala de atividades existem estantes acessíveis às crianças. Uma delas está disponível para a arrumação dos jogos, situando-se na área dos jogos de mesa e de chão. Outra estante está na área da biblioteca, com diversos livros que estão ao dispor das crianças. Existe ainda uma estante onde está disponível diverso material: folhas, lápis de carvão, lápis de cera, marcadores, tesouras, colas, revistas, pincéis, e uma zona onde as crianças colocam os trabalhos que fazem ao longo do dia. Na sala há ainda um armário que contém papel de impressora, cartolinas, papel crepe, papel canelado, papel celofane, papel autocolante, entre outros materiais.

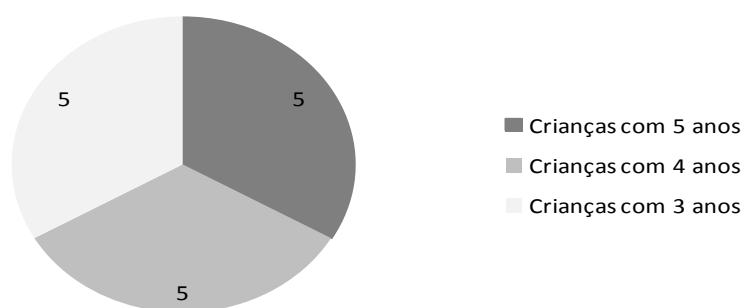
Em relação ao material multimédia, a sala possui dois computadores, uma impressora, um *scanner*, um computador portátil, um leitor de CD áudio, um televisor, um leitor de DVD e um leitor de videocassetes.

Para além da sala de atividades, existem outros espaços como o *hall* de entrada, onde se encontram os cabides das crianças e bancos corridos, que as crianças utilizam para tomarem o lanche da manhã e da tarde. Os materiais que não são usados diariamente estão armazenados no sótão, bem como os materiais destinados às atividades de recreio. Este espaço ao ar livre, o do recreio, permite que as crianças brinquem livremente e à vontade, sendo que não apresenta nenhum tipo de equipamento fixo.

1.4 – Caracterização do grupo

O grupo é constituído por quinze crianças, sendo oito do sexo feminino e sete do sexo masculino (Gráfico 1). É um grupo heterogéneo no que se refere à idade, pois é constituído por cinco crianças de cinco anos, cinco crianças de quatro anos e cinco crianças de três anos.

Gráfico 1 – Distribuição das crianças por idade (n=15).

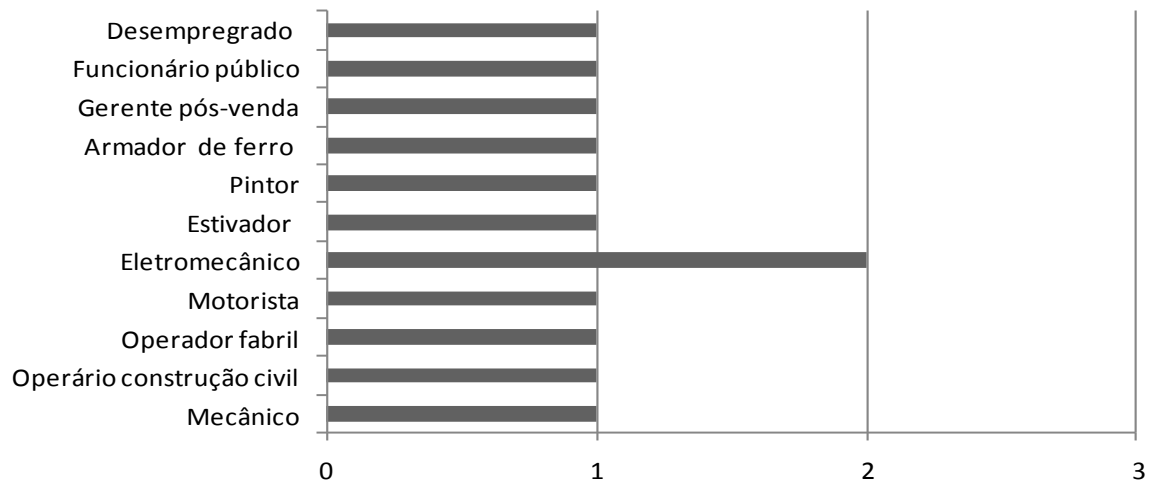


Do total das quinze crianças, cinco estão a frequentar o jardim de infância pela primeira vez, seis pela segunda vez, e quatro crianças estão a frequentar pela terceira vez. Todas as crianças têm naturalidade em Viana do Castelo, estando atualmente a residir em freguesias do mesmo concelho. Na sua maioria, são crianças oriundas de famílias com uma situação socioeconómica classificada como média, tendo todas casa própria, com boas condições de habitabilidade. Em dois casos, o agregado familiar é também composto pelos avós, que vivem na mesma habitação que as crianças e os seus pais. Relativamente ao número de irmãos, cinco crianças são filhas únicas, oito têm um irmão e duas crianças têm dois irmãos. De referir que o grupo integra três pares de irmãos.

Tendo por base a informação das fichas biográficas disponíveis, é possível constatar que os pais exercem diversas profissões, fundamentalmente no sector secundário (Gráfico 2). Deste modo, as profissões observadas são: operário de construção civil, pintor, eletromecânico, estivador, funcionário público, gerente pós-venda, armador

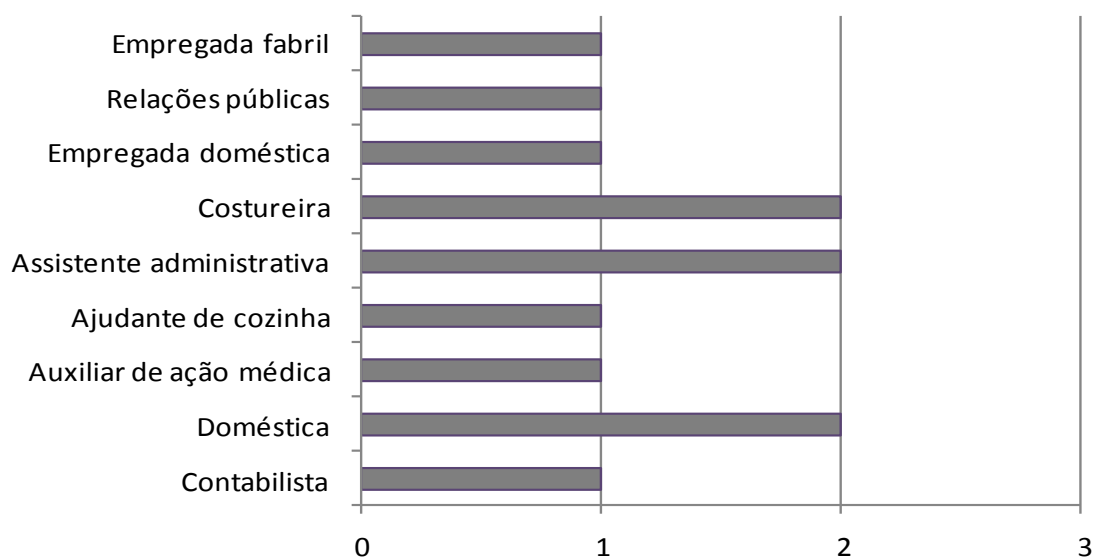
de ferro, motorista, operador fabril, mecânico, sendo que um pai se encontra desempregado.

Gráfico 2 - Profissão dos pais (n=12).



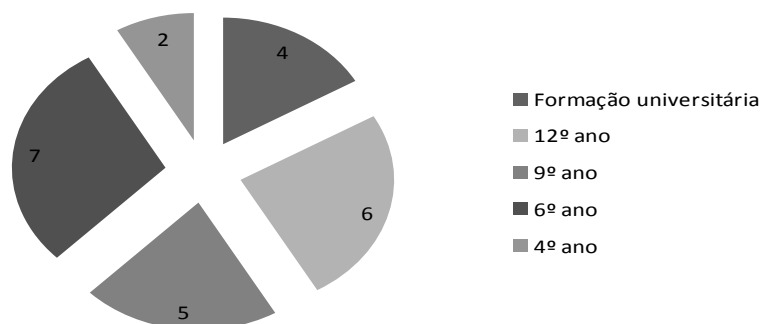
No gráfico 3 apresentam-se as profissões das mães, tais como, domésticas, contabilista, auxiliar de ação médica, ajudante de cozinha, assistente administrativa, costureira, empregada doméstica, relações públicas e empregada fabril.

Gráfico 3 - Profissão das mães (n=12).



Os pais (pai e mãe) das crianças deste jardim de infância encontram-se num nível médio quanto às habilitações académicas, havendo pais com formação universitária, com o 12º ano, 9º ano, alguns com o 6º ano e outros com o 4º ano de escolaridade (Gráfico 4).

Gráfico 4 - Habilitações académicas dos pais das crianças (n=24).



Apesar de apresentarem diferentes níveis de habilitações académicas, todos os pais mostraram um grande interesse em acompanhar o trajeto e as evoluções que as crianças vão revelando no jardim de infância.

Embora seja importante e necessária a exploração de todas as áreas e domínios, este grupo está num estágio onde o jogo simbólico ocupa o seu maior interesse. Na área da formação pessoal e social todos sabem o seu primeiro nome e alguns já sabem o nome completo. As crianças relacionam-se bem entre si, existindo alguns conflitos e egoísmos característicos da sua faixa etária. Na área de expressão e comunicação, as crianças apresentam uma linguagem adequada à faixa etária, excetuando as crianças que estão a ser acompanhadas na terapia da fala. Em expressão plástica as crianças de três anos encontram-se na fase da garatuja. As crianças de quatro anos desenham com dificuldade a figura humana entre outras, e por vezes necessitam de ser encorajadas para o fazerem. As restantes apresentam um desenho pobre, ficando aquém do esperado para a sua idade. Na matemática, as crianças mais velhas conhecem e mostram interesse pela sucessão dos números, pela sucessão dos meses e pelos dias da semana. Os jogos de mesa despertam bastante interesse em todas as crianças do grupo, desde os jogos de encaixe, dominós, lotos etc. Em relação à expressão dramática todo o grupo manifesta

um grande interesse pelo jogo simbólico, principalmente nas áreas básicas de atividade (ABA) da cozinha e do quarto. A totalidade das crianças revela interesse pela expressão musical, revelando um gosto particular na audição de música, na aprendizagem de canções e na imitação de gestos. No entanto, precisam de ser mais estimuladas nesta área. A expressão motora é também muito apreciada pelo grupo. Não obstante, as crianças mais novas ainda revelam muitas dificuldades quer ao nível da execução quer ao nível da autonomia, necessitando do estímulo, da ajuda e atenção do adulto na realização das atividades. Em conhecimento do mundo, as crianças mais velhas conhecem a escola e algumas das suas funções. Cada vez participam mais, dando algumas opiniões sobre acontecimentos relevantes que se produzem no meio físico e social, revelando gosto e curiosidade em saber mais. As crianças mais novas ainda não demonstram conhecimentos significativos nesta área.

De um modo geral as crianças revelam estar de acordo com o esperado para a sua faixa etária em todas as áreas, necessitando de estímulos adicionais para evoluir e ultrapassar certas dificuldades. Todavia, é evidente que começam a desenvolver atitudes de ajuda, colaboração e capacidade de resolver situações e problemas com mais autonomia.

Parte II – Planificação orientada para o trabalho de investigação

2.1 – Introdução

Nesta parte do relatório final de prática de ensino supervisionada consta a planificação dirigida para o trabalho de investigação. A definição da temática deste trabalho partiu de observações ocorridas em contexto de estágio. O educador deve observar cada criança, recolhendo todas as informações que sejam relativas ao seu contexto familiar, meio em que se inserem, capacidades e dificuldades (Ministério da Educação [ME], 1997). Deste modo, no papel de estagiária e de futura profissional da educação, foi possível constatar que um número considerável de crianças do jardim de infância apresentava problemas relacionados com a alimentação. Algumas crianças manifestavam mesmo grandes dificuldades na aceitação e ingestão de alimentos considerados essenciais a uma alimentação completa e equilibrada.

Assim, o dia 30 de Novembro de 2011 foi planificado de modo a que fossem recolhidos os dados antropométricos (peso e altura) das crianças do jardim de infância. Para que o grupo compreendesse no momento, o porquê das medições, foi estabelecido um diálogo com as crianças que teve como objetivo a apresentação das devidas explicações acerca do referido procedimento e do seu interesse. Todas as crianças tiveram a oportunidade de colocar questões que quisessem em relação aos instrumentos de medida, aos procedimentos, etc. Como motivação, foi proposto que colorissem uma tira correspondente à sua altura. Finda esta tarefa, procedeu-se à comparação das alturas observadas, tendo o cuidado de reforçar a normalidade da diversidade daquelas medidas. Enfatizou-se ainda a importância da alimentação sobre o crescimento das crianças.

Em seguida apresenta-se a planificação correspondente a este dia de intervenção, em que se recolheram os dados antropométricos das crianças. Estes dados constituíram as variáveis de interesse do presente trabalho de investigação.

Instituto Politécnico de Viana do Castelo

Escola Superior de Educação

Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1º Ciclo do Ensino Básico

PLANIFICAÇÃO

Mestranda responsável pela implementação: Ana Ribeiro

Par pedagógico: Isabel Peixoto

Grupo: 15 crianças de 3, 4 e 5 anos

Dia: 30 de Novembro de 2011

Áreas / Domínios	Competências/ Objetivos específicos	Desenvolvimento das atividades	Recursos / Espaços físicos	Avaliação
Área de Formação Pessoal e Social - Conhecimento de si próprio - Autonomia - Relação com os outros	<ul style="list-style-type: none">- Desenvolver a socialização- Desenvolver a linguagem oral através da palavra cantada- Reproduzir a canção dos bons dias- Observar o estado do	Rotinas: - As crianças sentam-se nos seus lugares e cantam a canção dos bons dias . - Posteriormente, a estagiária estimula as crianças para que atendem no estado do tempo . Para isso, são colocadas as seguintes questões:	Sala Quadro do estado do tempo	<ul style="list-style-type: none">- Pronuncia corretamente as palavras de saudação: “Bom dia”.- Memoriza canções simples.- Identifica/reconhece diferentes condições

<p>Área de Expressão e Comunicação:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Domínio da linguagem oral e da abordagem à escrita - Domínio da matemática <p>Área do conhecimento do mundo</p>	<p>tempo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Associar as horas às tarefas - Reconhecer o numeral correspondente ao dia da semana 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Como está o tempo lá fora?</i> (olham para a porta/janela). • <i>Está sol?</i> • <i>Está a chover?</i> • <i>Há nuvens no céu?</i> • <i>Está vento?</i> <p>As crianças registam as suas observações no “quadro do estado do tempo” utilizando os respetivos símbolos construídos previamente.</p> <p>De seguida, a estagiária solicita às crianças que reconheçam a sequência temporal das várias atividades ao longo do dia. Para isso, é pedido às crianças que digam o que costumam fazer quando o relógio está nas 9 horas (chegamos à escola), às 10h30 (lanchamos e vamos para o recreio), às 12 horas ou meio-dia (almoçamos) e às 15h30 ou três e meia (vamos embora).</p> <p>Segue-se a lengalenga dos dias da semana. Depois desta tarefa estar concluída, a criança marca o dia da semana num calendário, circundando-o com a cor correspondente (a cada dia da semana corresponde uma cor diferente, para que as crianças identifiquem os dias mais facilmente).</p> <p>Em seguida, uma criança de cada vez levanta-se e dirige-se ao quadro</p>	<p>Relógios</p> <p>Calendário</p> <p>Marcador</p>	<p>atmosféricas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reconhece a passagem do tempo. - Reconhece os dias da semana. - Manipula
--	---	---	---	---

<p>- Domínio da expressão motora</p> <p>- Domínio da matemática</p> <p>- Domínio da expressão plástica</p>	<p>- Desenvolver a motricidade fina</p> <p>- Reconhecer e nomear as crianças que estão a faltar</p> <p>- Promover o sentido de número através da contagem</p> <p>- Desenvolver o sentido de número</p> <p>- Exprimir-se livremente a partir de um desenho</p>	<p>das presenças. Procura o seu nome e marca um P (de presença) no dia em questão (o quadro tem o número, nome e fotografia de cada criança).</p> <p>Depois, é indicada outra criança para contar os colegas que estão presentes na sala (as crianças seguem a ordem da lista). A estagiária dirige-se ao quadro de giz e questiona: <i>Quantos meninos estão ao todo na sala? E quantos estão a faltar?</i></p> <p>Regista no quadro o número de crianças presentes e o número de crianças que faltam (P=15; F=0).</p> <p>Atividade 1 – Aniversário</p> <p>Como uma das meninas faz anos é-lhe proposto que pinte o número de velas correspondente ao seu aniversário num cartão. Em seguida recorta-se e cola-se esse cartão no quadro para o efeito.</p> <p>Os colegas da aniversariante fazem um desenho para lhe oferecer, como prenda do grupo.</p>	<p>Quadro das presenças</p> <p>Quadro de giz</p> <p>Giz</p> <p>Cartão das velas</p> <p>Quadro dos aniversários</p> <p>Folhas</p> <p>Lápis de cor</p>	<p>corretamente o marcador.</p> <p>- Reconhece o seu nome e fotografia.</p> <p>- Conta corretamente o número de crianças presentes.</p> <p>- Participa ativamente e alegremente na tarefa.</p> <p>- Demonstra sentido estético.</p> <p>- Demonstra criatividade.</p>
--	---	--	--	--

LANCHE DA MANHÃ				
<p>Área do Conhecimento do Mundo</p>	<p>- Recolher dados para serem utilizados no relatório final</p>	<p>Atividade 2 (relacionada com o relatório final) – Recolha dos dados antropométricos de cada criança</p> <p>A estagiária vai chamar uma criança de cada vez para se dirigir ao corredor da entrada, onde estará montado todo o equipamento necessário. Cada criança será medida e pesada duas vezes e os valores serão registados numa tabela para o efeito.</p> <p>Para complementar esta tarefa, e como motivação, é entregue a cada criança uma tira em papel celofane com a sua altura. Cada criança pinta essa tira e por fim, cola a sua fotografia.</p> <p>À medida que as crianças vão fazendo esta tarefa, vão dirigir-se para as ABA.</p>	<p>Tabelas</p> <p>Balança</p> <p>Estadiómetro</p>	
	<p>- Reconhecer quem é maior e menor</p> <p>- Indicar crianças que têm a mesma altura</p>	<p>Quando a estagiária possuir os dados antropométricos de todas as crianças, reunimos e o grupo é questionado qual é a criança mais alta e mais baixa. Com base nas respostas a estagiária vai mostrando as tiras que as crianças pintaram. Por fim, em grande grupo iremos fixar as tiras atendendo à ordem alfabética do nome das crianças. É fixada esta ordem pois assim as tiras não estão por ordem crescente ou decrescente, fazendo com que as crianças desenvolvam uma maior observação para responder às questões:</p>	<p>Tiras</p> <p>Fotografias</p> <p>Nomes</p>	<p>- Identifica a sua altura.</p> <p>- Mostra interesse e participa na tarefa.</p>

- Domínio da matemática		<p>- Qual a criança mais alta da sala? E a mais baixa?</p> <p>- Há crianças que têm a mesma altura? Quais são?</p> <p>- Quais as crianças mais altas que a criança x? Quantas são?</p> <p>- Quais as crianças mais baixas que a criança y? Quantas são?</p> <p>- Quais são as crianças mais altas da sala?</p> <p>HORA DE ALMOÇO</p> <p>Atividade 3 – Prenda para os avós</p>		
- Domínio da expressão plástica	- Utilizar diversas técnicas de expressão plástica	<p>Para concluir a prenda para os avós, a estagiária irá entregar às crianças uma folha com as palavras “Dia dos avós”. As crianças irão pintar estas palavras para depois as colarmos no saco que conterá a prenda.</p> <p>Enquanto umas pintam as letras, as cores irão construir um padrão com o seu nome, numa folha que também colarão no saco. Assim, a educadora apresenta a cada criança uma malha quadrada e, em cada espaço têm que colocar uma letra do seu nome (repetem o nome até preencher toda a malha). Com a ajuda da estagiária, as crianças irão passar com marcador preto as diversas letras, para posteriormente pintarem cada letra com uma cor. Esta estratégia formará um padrão, o qual vai ser questionado às crianças. Estas terão que dizer qual o</p>	<p>Saco</p> <p>Palavras</p> <p>Malha quadrada</p> <p>Lápis</p> <p>Marcador</p> <p>Lápis de cor</p>	<p>- Participa ativamente e alegremente na tarefa.</p> <p>- Identifica o padrão construído com o seu nome.</p>

<p>- Domínio da expressão dramática</p> <p>- Domínio da expressão musical</p>	<p>- Estimular a capacidade de memorização</p> <p>- Promover o gosto pela dramatização</p> <p>- Desenvolver a linguagem oral através da palavra cantada</p>	<p>padrão que é formado com o seu nome.</p> <p>Atividade 4 – A campinha tocou</p> <p>Ensaio da dramatização e da música para apresentação no dia dos avós.</p>		<p>- Participa ativamente e alegremente na tarefa.</p>
---	---	---	--	--

Parte III – Trabalho de investigação

3.1 – Introdução

O crescimento somático é reconhecido internacionalmente como um importante indicador de saúde pública para a monitorização do estado nutricional e de saúde nas populações (Onis & Blössner, 2003). As crianças que apresentam atraso no crescimento resultante de alimentação deficitária e/ou infeções recorrentes têm risco aumentado de sofrer episódios de diarreia severa e são mais suscetíveis a doenças como a meningite ou a pneumonia (Rodriguez, Cervantes & Ortiz, 2011). Por outro lado, o outro extremo do espectro da malnutrição, a obesidade, também está associado a consequências adversas para a saúde. Para além do risco aumentado de fatores de risco cardiovasculares, de diabetes tipo 2 e outros problemas clínicos (Güven & Sanisoglu, 2008; Must & Anderson, 2003; Weiss et al., 2004), a obesidade pediátrica tem ainda impacto negativo a nível psicossocial, como constitui exemplo a baixa autoestima e a maior dificuldade em fazer amigos (Fonseca & Matos, 2005; Silva, 2010).

Num estudo realizado com crianças portuguesas em idade pré-escolar, a prevalência de baixo peso, peso normal, excesso de peso e obesidade foi de, respetivamente, 6,7%, 64,2%, 15,2% e 13,9% (Cordinhã, Paúl & Fernandes, 2009). Estes resultados, bem como os de outros estudos (Antunes & Moreira, 2010) suscitam grande preocupação com o estado nutricional das nossas crianças, sobretudo pela crescente prevalência de excesso de peso e obesidade verificada nas últimas décadas. Portugal segue, desta forma, a tendência manifestada em grande parte dos países desenvolvidos, em particular, na Europa, os Mediterrâneos. A nível mundial, as estimativas de 2010 indicam que 43 milhões de crianças em idade pré-escolar (35 milhões nos países desenvolvidos) têm excesso de peso ou obesidade, sendo que 92 milhões estão em risco de desenvolver peso excessivo. Entre 1990 e 2010, a prevalência global de excesso de peso e obesidade pediátrica na referida faixa etária aumentou de 4,2% para 6,7% (Onis, Blössner & Borghi, 2010).

A avaliação de parâmetros antropométricos como o peso e a altura é recomendada internacionalmente para avaliar a malnutrição e determinar a prevalência

de baixo peso, peso normal, excesso de peso e obesidade. Com base na combinação das referidas medidas corporais, podem construir-se diversos índices, sendo que nas crianças, os mais comumente utilizados são o peso para a altura, a altura para a idade, o peso para a idade e o índice de massa corporal (IMC) (Cole & Rolland-Cachera, 2002). Este último, que se calcula através da divisão do peso (kg) pelo quadrado da altura (m), constitui o indicador de adiposidade recomendado pela *International Obesity Task Force* (IOTF) para a determinação da prevalência de excesso de peso e obesidade em crianças e adolescentes a nível internacional. Os referidos índices podem ser expressos em *z-scores*, percentis ou ainda em percentagem da mediana, o que permite a comparação de uma criança ou grupo de crianças com uma população de referência (Onis & Blössner, 2003).

O presente trabalho de investigação visou a determinação da prevalência das categorias acima descritas (baixo peso, peso normal, excesso de peso e obesidade) num grupo de crianças a frequentar um jardim de infância de Viana do Castelo. O interesse na realização do estudo teve origem na observação direta, proporcionada pelo estágio, de vários problemas relacionados com a alimentação das crianças, nomeadamente a resistência à ingestão de alimentos considerados essenciais para uma alimentação e crescimento saudáveis.

3.2 – Revisão da literatura

O crescimento somático depende de fatores genéticos e de fatores ambientais a que os indivíduos estão expostos (Johnson, Llewellyn, Jaarsveld, Cole & Wardle, 2011). Desta forma, o crescimento constitui um processo de grande complexidade, dada a influência e interação dos múltiplos fatores a considerar. A importância desses fatores varia em função do período de crescimento em questão. Por exemplo, ao nascimento, a dimensão da criança depende mais da nutrição da mãe e de fatores intrauterinos e placentários do que de fatores genéticos (Rogol, Clark & Roemmich, 2000; Savage et al., 2001). Do ponto de vista longitudinal, o crescimento individual de uma criança é dinâmico, refletindo o estado geral de saúde (World Health Organization [WHO], 1995a). Doenças crónicas, como as respiratórias, cardiovasculares, gastrointestinais, renais, entre outras, podem influenciar o crescimento quando não são controladas. Entre os diversos fatores ambientais relacionados com o crescimento, destaca-se a alimentação/nutrição pela sua importância (Ferreira, 2009). A alimentação é “a acção de fornecer ao organismo os alimentos de que precisa, sob a forma de produtos alimentares naturais ou modificados” (Gonçalves Ferreira, 2005, p.14). Já a nutrição, enquanto processo, pode ser definida como um conjunto de mecanismos pelos quais o organismo capta e transforma os alimentos de que precisa para assegurar a sua manutenção, desenvolvimento orgânico e produção de energia. Ao contrário da alimentação, é um processo involuntário e inconsciente (Peres, 1994).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) reconhece o crescimento como sendo o indicador que melhor revela o estado nutricional e de saúde de um indivíduo (WHO, 1995b, citado por Ferreira, 2009). Tendo em atenção a Carta de Ottawa (1986), a saúde é vista como um recurso para a vida e não como uma finalidade de vida. Deste modo, a promoção da saúde não é uma responsabilidade única dos profissionais de saúde, mas de todos os indivíduos que envolvem e estão em contacto com as pessoas.

Em contexto escolar, os educadores de infância/ professores devem ter também em atenção o comportamento e crescimento que as crianças vão tendo ao longo do

tempo e, se oportuno, intervir precocemente para solucionar algum problema que possa advir. O Ministério da Educação, através das Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar (1997) esclarece que a educação pré-escolar para além dos fins pedagógicos tem como objetivos “proporcionar à criança ocasiões de bem-estar e de segurança, nomeadamente no âmbito da saúde individual e colectiva; e proceder à despistagem de inadaptações, deficiências ou precocidades e promover melhor orientação e encaminhamento da criança” (p. 16). Tendo em vista estes objetivos, é essencial que um profissional da educação, não esteja só concentrado na criança quanto aos aspetos pedagógicos, mas que também esteja atento às várias questões relacionadas com a sua saúde e bem-estar.

3.2.1 – Antropometria

O início do desenvolvimento da ciência antropométrica deve-se a Albrecht Durer (1471-1528). Este tentou classificar a diversidade de tipos físicos humanos através de uma observação constante e medição, tendo em conta um elevado número de indivíduos (Santos & Fújão, 2003). A antropometria “é uma ciência biológica, que estuda as características mensuráveis da morfologia humana” (Ferreira, 2009, p.16). É uma técnica de baixo custo, não invasiva, aplicável universalmente, útil, com uma boa aceitação e utilizada para reconhecer distúrbios nutricionais (Ferreira, 2009; Lourenço, Taquette & Hasselmann, 2011; Torres, Furumoto & Alves, 2007).

Esta ciência pode subdividir-se em cinco parâmetros (Santos & Fújão, 2003):

- somatometria – consiste na avaliação das dimensões corporais do indivíduo;
- cefalometria - baseia-se no estudo das medidas da cabeça do indivíduo;
- osteometria – estudo dos ossos cranianos do indivíduo;
- pelvimetria – consiste no estudo das medidas pélvicas do indivíduo;
- odontometria – estudo das dimensões dos dentes e das áreas dentárias.

Através dos dados antropométricos quantificam-se as dimensões corporais que, depois de analisadas, contribuem para o diagnóstico da situação nutricional de um indivíduo. Desta forma, a antropometria permite monitorizar a saúde/crescimento de

crianças, adolescentes e adultos. Contudo, é importante ter em consideração a história clínica e social da criança, bem como a velocidade de crescimento da mesma (Ferreira, 2009). A avaliação antropométrica é muito utilizada em clínica e em epidemiologia, uma vez que os dados obtidos, depois de agrupados e analisados, facilitam a avaliação de populações, permitindo a determinação do perfil nutricional de grupos de indivíduos (WHO, 1995a).

Os principais parâmetros antropométricos usados são o peso, altura, o perímetro cefálico, o perímetro da cintura e as pregas cutâneas adiposas (Ferreira, 2009):

- Peso

Este parâmetro é o utilizado com mais frequência, sendo o mais importante na avaliação de situações de excesso de peso, obesidade e desnutrição.

- Altura

É um parâmetro que quantifica o crescimento linear relacionado com o crescimento do esqueleto. A altura relaciona-se com o crescimento e desenvolvimento do indivíduo. Até aos três anos mede-se a altura de uma criança em decúbito dorsal e, após essa idade a altura mede-se com a criança em pé.

- Pregas cutâneas adiposas

Pela determinação da espessura deste parâmetro, avalia-se a quantidade de gordura no tecido subcutâneo e estima-se a proporção de gordura em relação ao peso corporal do indivíduo. A medição das pregas cutâneas constitui outro meio para o diagnóstico de obesidade em crianças e adolescentes.

- Perímetro da cintura (PC)

Este parâmetro é um indicador de gordura central, sendo de fácil medição. O PC deve ser usado para avaliar crianças com excesso de peso e obesas, em risco de desenvolver complicações metabólicas.

- Perímetro cefálico

O estudo do perímetro cefálico é de grande relevância em crianças até aos três anos, uma vez que o crescimento cerebral é predominante nessas idades.

Com base nos referidos parâmetros podem ser construídos diversos índices antropométricos, como por exemplo, o que relaciona o peso com a idade (P/I), a altura com a idade (A/I), e o peso com a altura (P/A).

Em 1869, o matemático Adolphe Quetelet criou o Índice de Massa Corporal (IMC). Este índice expressa a relação entre o peso e o quadrado da altura (peso, *kg* / altura, *m*²). É comumente usado como indicador da adiposidade e ainda para avaliar a prevalência de excesso de peso e obesidade em todos os grupos populacionais (Moreira, 2007).

As curvas de IMC auxiliam a verificação da situação nutricional, reconhecendo não só as crianças que já são obesas ou desnutridas, como aquelas que estão em risco de desenvolver estes problemas (Direcção-Geral da Saúde [DGS], 2006).

Apesar das vantagens que o IMC apresenta, existem várias limitações na sua aplicação enquanto indicador de adiposidade, sendo que uma das mais importantes é a incapacidade na distinção entre massa gorda e massa magra. Em crianças e adolescentes, esta limitação é ainda mais marcada do que a que se verifica em adultos, pois as proporções das referidas componentes corporais variam ao longo do crescimento e o seu desenvolvimento apresenta diferenças relacionadas com o sexo (Prentice & Jebb, 2001; Rodríguez et al., 2004). Para além disso, existem ainda outros fatores como a altura, dimensões corporais, distribuição da gordura corporal, raça, estágio pubertário e condição médica, que influenciam a relação entre o IMC e a adiposidade (Sopher, Shen & Pietrobelli, 2005).

Ainda que não avalie diretamente a adiposidade, o IMC apresenta uma correlação particularmente elevada com a mesma nos adultos, pelo que é usado para a classificação de excesso de peso e obesidade. Os valores de corte para essa classificação foram estabelecidos pela Organização Mundial de Saúde (OMS) com base na associação com o risco de morbilidade e mortalidade (Garrow & Webber, 1985). A tabela seguinte (Tabela 2) apresenta a classificação do peso em adultos tendo em conta o IMC.

Tabela 2 - Classificação do peso em adultos segundo o Índice de Massa Corporal (WHO, 2000).

Classificação		IMC (kg/m ²)	Risco de comorbilidade
Peso baixo		<18,5	Baixo
Peso normal		18,5-24,9	Médio
Excesso de peso ≥ 25 kg/m ²	Pré-obesidade	25-29,9	Aumentado
	Obesidade Grau I	30-34,9	Moderado
	Obesidade Grau II	35-39,9	Grave
	Obesidade Grau III	≥40	Muito grave

Durante as últimas décadas foram desenvolvidos vários sistemas de classificação da obesidade infantil baseados no IMC. É muito comum no nosso país utilizarem-se as tabelas de IMC norte-americanas do *Center for Disease Control and Prevention* (CDC), do ano 2000 (Kuczmarski et al., 2000), por recomendação da Direção-Geral da Saúde (DGS, 2006). De acordo com estas curvas, o excesso de peso é delimitado para valores de IMC ≥ percentil 85 e <percentil 95, e a obesidade delimitada por valores de IMC ≥ percentil 95. Refira-se que esta classificação foi obtida a partir das curvas de distribuição do IMC da população norte-americana. No ano de 1977, o *National Center for Health Statistics* (NCHS) divulgou um referencial de peso/idade (P/I), peso/altura (P/A), comprimento/altura (C/A), comprimento/idade (C/I), altura/idade (A/I) e circunferência cefálica/idade, para crianças de 0 aos 18 anos dos Estados Unidos da América. A OMS reconheceu este referencial para a avaliação de diferentes grupos raciais e recomendou-a a nível internacional (Soares, 2003).

Apesar da existência de vários sistemas de classificação do peso e da percentagem de gordura corporal, o IMC é recomendado pela *International Obesity Task Force* (IOTF) para a obtenção de estimativas comparáveis entre países e ainda para avaliação da tendência de evolução do excesso de peso e obesidade em crianças e adolescentes a nível internacional (Cole & Rolland-Cachera, 2002; Lobstein & Frelut, 2003; Voss, Metcalf, Jeffery & Wilkin, 2006). Cole e seus colaboradores estabeleceram valores de corte de IMC específicos para o sexo e idade, que a IOTF recomenda para a avaliação de excesso de peso e obesidade nas crianças e adolescentes (Cole, Bellizzi, Flegal & Dietz, 2000). Estes valores foram obtidos a partir de um estudo com uma amostra seis países (Brasil, Inglaterra, Hong Kong, Singapura, Estados Unidos da América e Holanda). Tendo em conta

o IMC médio por idade e sexo, da amostra do referido estudo, Cole e seus colaboradores estabeleceram valores de corte que classificam sobrepeso e obesidade (Tabela 3).

Tabela 3 - Valores de corte de Índice de Massa Corporal para a classificação de excesso de peso e obesidade em crianças e adolescentes (Cole et al., 2000).

Idade (anos)	Excesso de peso		Obesidade	
	Rapazes	Raparigas	Rapazes	Raparigas
2	18,4	18	20,1	19,8
2,5	18,1	17,8	19,8	19,5
3	17,9	17,6	19,6	19,4
3,5	17,7	17,4	19,4	19,2
4	17,6	17,3	19,3	19,1
4,5	17,5	17,2	19,3	19,1
5	17,4	17,1	19,3	19,2
5,5	17,5	17,2	19,5	19,3
6	17,6	17,3	19,8	19,7
6,5	17,7	17,5	20,2	20,1
7	17,9	17,8	20,6	20,5
7,5	18,2	18,0	21,1	21,0
8	18,4	18,3	21,6	21,6
8,5	18,8	18,7	22,2	22,2
9	19,1	19,1	22,8	22,8
9,5	19,5	19,5	23,4	23,5
10	19,8	19,9	24,0	24,1
10,5	20,2	20,3	24,6	24,8
11	20,6	20,7	25,1	25,4
11,5	20,9	21,2	25,6	26,1
12	21,2	21,7	26,0	26,7
12,5	21,6	22,1	26,4	27,2
13	21,9	22,6	26,8	27,8
13,5	22,3	23,0	27,2	28,2
14	22,6	23,3	27,6	28,6
14,5	23,0	23,7	28,0	28,9
15	23,3	23,9	28,3	29,1
15,5	23,6	24,2	28,6	29,3
16	23,9	24,4	28,9	29,4
16,5	24,2	24,5	29,1	29,6
17	24,5	24,7	29,4	29,7
17,5	24,7	24,8	29,7	29,8
18	25	25	30	30

A IOTF e vários investigadores (Cole & Rolland-Cachera, 2002; Lobstein & Frelut, 2003; Voss et al., 2006) defendem que mesmo ostentando certas limitações, este é o sistema mais adequado para avaliação de excesso de peso e obesidade em crianças e adolescentes a nível internacional. Os referidos autores enfatizam que a uniformização dos critérios permite uma atenuação da discrepância de estimativas, que ocorre quando se utilizam sistemas distintos de classificação de excesso de peso e obesidade.

Apesar de existirem na literatura inúmeros estudos focados na obesidade pediátrica, a desnutrição em crianças e adolescentes também representa ainda um grave problema de saúde pública. A obesidade e a desnutrição encontram-se em extremos opostos do espectro da malnutrição, sendo que, em alguns países em desenvolvimento, coexistem as duas situações em proporções preocupantes.

Em 1995, a OMS aprovou o uso do IMC para avaliar a magreza na adolescência segundo os valores de referência de Must, Dallal e Dietz (1991). No entanto, estes valores não são suficientes para aplicação a nível internacional, porque os dados foram baseados em estudos dos Estados Unidos da América realizados em 1970 e a referência é restrita em idade (Cole, Flegal, Nicholls & Jackson, 2007).

Como na sua publicação de 2000 (Cole, Bellizzi, Flegal & Dietz, 2000) não foram definidos valores para a classificação de baixo peso, Cole e os seus colaboradores realizaram um novo estudo (Cole, Flegal, Nicholls & Jackson, 2007) com os mesmos países que anteriormente tinham criado os pontos de corte para excesso de peso e obesidade. Assim, propuseram uma nova tabela com os pontos de corte que permitem avaliar o baixo peso em crianças e adolescentes (Tabela 4).

O uso de curvas de crescimento, conjuntamente com os referidos valores de corte, permite uma avaliação no tempo, ao mesmo tempo que constitui um recurso que auxilia os pais/responsáveis pela criança e os profissionais de saúde no diagnóstico de distúrbios nutricionais (Lourenço et al., 2011).

Tabela 4 - Valores de corte de Índice de Massa Corporal para a classificação de baixo peso em crianças e adolescentes (Cole et al., 2007).

Idade (anos)	Rapazes			Raparigas		
	16	17	18.5	16	17	18.5
2	13,4	14,1	15,1	13,2	13,9	14,8
2,5	13,2	13,9	14,9	13,1	13,7	14,6
3	13,1	13,8	14,7	13	13,6	14,5
3,5	13	13,6	14,6	12,9	13,5	14,3
4	12,9	13,5	14,4	12,7	13,3	14,2
4,5	12,8	13,4	14,3	12,6	13,2	14,1
5	12,7	13,3	14,2	12,5	13,1	14
5,5	12,6	13,2	14,1	12,4	13	13,9
6	12,5	13,2	14,1	12,3	12,9	13,8
6,5	12,5	13,1	14	12,3	12,9	13,8
7	12,4	13,1	14	12,3	12,9	13,4
7,5	12,4	13,1	14,1	12,3	13	13,9
8	12,4	13,1	14,2	12,3	13	14
8,5	12,5	13,2	14,2	12,4	13,1	14,1
9	12,5	13,2	14,4	12,4	13,2	14,3
9,5	12,6	13,3	14,5	12,5	13,3	14,4
10	12,7	13,5	14,6	12,6	13,4	14,6
10,5	12,8	13,6	14,8	12,8	13,6	14,8
11	12,9	13,7	15	13	13,8	15,1
11,5	13	13,9	15,2	13,2	14	15,3
12	13,2	14,1	15,4	13,4	14,3	15,6
12,5	13,4	14,3	15,6	13,7	14,6	15,9
13	13,6	14,5	15,8	13,9	14,9	16,2
13,5	13,8	14,7	16,1	14,2	15,1	16,6
14	14,1	15	16,4	14,5	15,4	16,9
14,5	14,4	15,3	16,7	14,8	15,7	17,2
15	14,6	15,6	17	15	16	17,5
15,5	14,9	15,8	17,3	15,3	16,2	17,7
16	15,1	16,1	17,5	15,5	16,4	17,9
16,5	15,4	16,3	17,9	15,6	16,2	18,1
17	15,6	16,6	18,1	15,8	16,8	18,3
17,5	15,8	16,8	18,3	16	16,9	18,4
18	16	17	18,5	16	17	18,5

A antropometria tem inúmeras vantagens, como permitir monitorizar situações de distúrbios nutricionais, avaliar a eficácia de programas de prevenção de malnutrição, estimar a composição corporal, avaliar o acompanhamento de tratamentos, rastrear e

acompanhar grupos de risco nutricional, identificar o período adequado para introduzir a alimentação complementar ao leite materno, em caso de bebés, e ainda diagnosticar problemas relacionados com a velocidade do crescimento (Ferreira, 2009; Soares, 2003). É muito importante a identificação precoce de qualquer situação nutricional, uma vez que a prevenção, tratamento ou atenuação dependerão da rapidez da intervenção (Ferreira, 2009).

3.2.2 – Baixo peso, excesso de peso e obesidade em crianças

Com base nos dados da OMS, verifica-se atualmente uma diminuição da prevalência de baixo peso e, contrariamente, uma elevação na prevalência de excesso de peso e obesidade em crianças (Leone, Bertoli & Schoeps, 2009).

A nível mundial, estima-se que 178 milhões de crianças sofram de desnutrição crónica. Apesar desta prevalência estar a diminuir, os países do sul da Ásia ainda apresentam as taxas mais altas de desnutrição (Rodríguez et al., 2011). Os estudos indicam que existirá uma diminuição desta prevalência, de 26,5% em 1990 para 17,6% em 2015. Refira-se que grande parte das mortes em crianças (53%) devem-se ao baixo peso (Onis, Blössner, Borghi, Frongillo & Morris, 2004). De acordo com Cunha, Marques, Carreiro e Machado (2007) a prevalência nacional de crianças com baixo peso é de 1%, mas, mais recentemente, num estudo com 165 crianças em idade pré-escolar verificou-se que 6,7% apresentavam magreza (Cordinhã et al., 2009).

Atualmente, a obesidade atinge níveis epidémicos na maioria dos países desenvolvidos. Já em 2004, com base no sistema de classificação de IOTF, foi estimado que das 77 milhões de crianças da União Europeia, 14 milhões tinham excesso de peso. Destas últimas, 3 milhões de crianças seriam já obesas (Lobstein, Baur & Uauy, 2004).

Segundo o relatório da IOTF de 2005, Portugal surge como um dos países europeus com maior prevalência de excesso de peso e obesidade infantil (Ferreira, 2009), estimando-se que cerca de 30% das crianças tenham excesso de peso (Cordinhã et al., 2009).

Através dos seus estudos, Moreira (2007) estimou que em Portugal a prevalência de excesso de peso é de 13,6% nos meninos e de 20,4% nas meninas. Quanto à obesidade, os valores são de 6,5% e 6,9% respetivamente, em crianças dos 3 aos 5 anos. Um outro estudo com crianças entre os 5 e os 10 anos da região do Porto revelou que a prevalência de excesso de peso e obesidade foi de 36,6% nas raparigas e 38,8% para os rapazes (Bessa et al., 2008). Refira-se que em 2004, os resultados de um estudo nacional da autoria de Padez, Fernandes, Mourão, Moreira e Rosado (2004) mostraram uma prevalência de excesso de peso e obesidade de 31,5% em crianças com idades compreendidas entre os 7 e os 9 anos. Apesar de Portugal não apresentar uma prevalência de obesidade tão elevada como os Estados Unidos da América, a sua incidência aumentou de forma preocupante (Wells, Treleaven & Cole, 2007).

De acordo com o estudo de Onis et al. (2010) a prevalência de excesso de peso e obesidade em crianças com idade pré-escolar foi de 6,7% em 2010. Este estudo efetuado em 144 países prevê uma continuidade deste aumento, atingindo o valor de 9,1% em 2020.

3.2.3 – Consequências de baixo peso, excesso de peso e obesidade em crianças

A desnutrição é uma síndrome multifatorial que se relaciona com deficiências nutricionais. Entre as diversas causas para a desnutrição encontram-se, por exemplo, a insuficiência de alimentos em quantidade e qualidade, que pode estar relacionada com baixo estatuto socioeconómico e ausência de informação e educação, ou ainda com infeções recorrentes que inibem a utilização de nutrientes (Barbosa, 2005; Rodríguez et al., 2011).

A OMS fundou em 1986 uma Base de Dados Global sobre Crescimento Infantil e Desnutrição, de modo a divulgar resultados de estudos concretizados em todo o mundo. Com base nestas informações tem vindo a confirmar-se que a desnutrição infantil persiste

enquanto problema de saúde pública (Onis & Blössner, 2003) com inúmeras implicações negativas para o desenvolvimento das crianças.

Como abordado anteriormente, as crianças que sofrem de crescimento retardado estão mais susceptíveis a doenças como infeções, síndromes relacionadas com falta de vitaminas e minerais e anemia. O *deficit* de crescimento relaciona-se ainda com um atraso no desenvolvimento mental, capacidade intelectual reduzida, mau desempenho escolar, ao mesmo tempo que ameaça a própria sobrevivência da criança (Onis & Blössner, 2003; Rodríguez et al., 2011). A desnutrição infantil e as suas comorbilidades têm implicações para a saúde futura, sendo que a redução da capacidade física e intelectual tende a persistir na idade adulta (Peixoto, 2000; Rodríguez et al., 2011).

Nos países desenvolvidos, dada a tendência de aumento das últimas décadas, a preocupação recai sobre uma outra forma de malnutrição: a obesidade. Existem várias complicações associadas a esta doença: aumento do débito cardíaco (o que pode levar à dilatação do ventrículo esquerdo), risco de acidente vascular cerebral (AVC), desenvolvimento de diabetes tipo 2, diminuição da autoestima, depressão, ansiedade, alteração da imagem corporal, quadros de agressividade e alterações do comportamento alimentar (comportamentos bulímicos) (Ferreira, 2009). Para além destas complicações aparecem também os problemas ortopédicos, como por exemplo a doença de Blount em crianças (Zwiauer, Caroli, Malecka-Tendera & Poskitt, 2002). O sobrepeso no aparelho locomotor imposto pelo excesso de gordura corporal facilita ainda o aparecimento de alterações posturais da coluna vertebral e dos pés (Hills, 1992; Torre, Pasquel, Guevara, García & Leiva, 1990). Reconhecido o impacto psicossocial negativo da obesidade, visível, entre outros aspetos pela discriminação que acarreta logo na infância (Dietz, 1998), importa destacar que a obesidade tem efeitos no bem-estar das crianças, mesmo sem a presença de problemas clínicos específicos (Strauss & Pollack, 2003).

Embora a obesidade esteja reconhecida como uma doença (WHO, 2000), a investigação das causas do aumento da sua prevalência e incidência em vários países tem sido marcada por divergências relativamente à importância dos vários fatores associados

(Silva, 2010). Vários autores atribuem esta responsabilidade aos fatores genéticos (Giampetro et al., 2002; Musani, Erickson & Allison, 2008; Wardle, Carnell, Haworth & Plomin, 2008). Outros investigadores, porém, enfatizam a importância dos fatores ambientais na origem desta tendência (Bouchard, 2010; Dietz, 2002) pois é neles que se verificam as maiores mudanças nas últimas décadas. A alimentação, a atividade física e o comportamento sedentário estão entre as mudanças no estilo de vida mais diretamente relacionadas com o balanço energético. Efetivamente, nos últimos 25 anos ocorreram inúmeras mudanças no modo de vida das famílias e nos hábitos alimentares das crianças. Estas causas podem advir de diversos aspectos sociais e económicos, com destaque para a participação da mulher no mundo do trabalho que lhe reduziu o tempo destinado para o cuidado com a alimentação da família e para a diversidade da oferta de alimentos industrializados (Machado et al., 2008).

Na análise de problemas nutricionais com implicações sobre o crescimento e desenvolvimento, como a obesidade, é importante considerar a existência de “períodos críticos” que, de acordo com Dietz (1994), correspondem a fases do desenvolvimento representadas por alterações fisiológicas que aumentam o risco de obesidade. São reconhecidos três períodos para a ocorrência da obesidade e das suas complicações nos indivíduos: o período perinatal, o ressalto adipocitário e a puberdade/adolescência (Dietz, 1997; Lawlor & Chaturvedi, 2006).

A fase do desenvolvimento fetal e o primeiro ano de vida da criança faz parte do primeiro período, o perinatal (Pietiläinen et al., 2001) indica que os fatores ambientais no período da vida intrauterina têm efeitos sobre o crescimento, não eliminando a possibilidade da influência dos fatores genéticos. À nascença, quer o baixo peso (<2500g), quer o peso elevado (>4000g) estão relacionados com um maior risco de desenvolvimento da obesidade (Amaral, 2004; Moschonis, Grammatikaki & Manios, 2008). A investigação tem demonstrado que quando as mães são obesas, os seus filhos têm mais tendência a desenvolverem peso excessivo (Moreira, Padez, Mourão-Carvalho & Rosado, 2007; Okens, Taveras, Kleinman, Rich-Edwards & Gillman, 2007; Salsberry & Reagan, 2005; Wrotniak, Shultsy, Butts & Stettler, 2008).

O segundo período crítico associado ao desenvolvimento de obesidade é o período do ressalto adipocitário. Este termo designa o ponto mínimo da curva que antecede o segundo aumento do IMC, ocorrendo por volta dos 5-6 anos (Lawlor & Chaturvedi, 2006). Dado que tem sido constatado em vários estudos um adiantamento do ressalto adipocitário, foi proposto que o seu *timing* seja utilizado como um preditor de obesidade (Barker, 2004; Taylor, Grant, Goulding & Williams, 2005; Williams & Goulding, 2009). Para além disso, o referido adiantamento parece estar associado a um risco aumentado de diabetes tipo 2 e de doenças cardiovasculares (Bhargava et al., 2004; Eriksson, Forsén, Tuomilehto, Osmond & Barker, 2003; Rolland-Cachera, Deheeger, Mailliot & Bellisle, 2006; Taylor et al., 2005).

O terceiro “período crítico” do desenvolvimento da obesidade é a adolescência (Dietz, 1997). Neste estágio ocorrem muitas alterações fisiológicas, psicológicas, sociais e comportamentais, muito relacionadas com o sexo do indivíduo em questão. Dentro das modificações na composição corporal sobressai o desenvolvimento do tecido adiposo e muscular. Para além destas modificações, há um aumento do consumo energético, mais predominante nos rapazes. Depois desta fase à uma diminuição deste consumo e, pelo contrário é mais visível nas raparigas do que nos rapazes (Goran, Gower, Nagy & Johnson, 1998).

Em 1998, a obesidade foi descrita como um dos maiores problemas de saúde pública no mundo (WHO, 2000). Hoje em dia, é considerada como a epidemia do século XXI, sendo a doença nutricional mais prevalente em crianças de países desenvolvidos e associada a elevadas taxas de mortalidade nos adultos.

A prevalência de excesso de peso e obesidade tem aumentado muito consideravelmente em várias regiões do mundo. Se há muitos anos atrás uma criança pesada significava uma criança saudável, hoje em dia, esta noção mudou notavelmente. Os indivíduos começaram a perceber que a obesidade infantil pode associar-se a graves problemas de saúde e a um aumento do risco de morte prematura na vida adulta (Dietz, 1998).

O futuro das sociedades depende fortemente das crianças conseguirem alcançar um bom desenvolvimento e crescimento físico (Onis & Blössner, 2003). Todavia, para isto acontecer é importante que ocorra um progresso económico, uma vez que é um fator importante para melhorar a nutrição infantil. Um maior poder económico traduz-se num melhor consumo alimentar, em termos de qualidade e quantidade (Onis et al., 2004). Uma nova nutrição é uma das condições essenciais para o bem-estar e para saúde. Está descrito que a infância corresponde a uma fase da vida em que se estabelecem as práticas e atitudes alimentares. Desta forma, a escola é um ótimo agente para promover uma boa educação alimentar. Através da educação alimentar podem prevenir-se várias doenças e promover-se uma vida mais saudável (Barbosa, 2005).

3.3 – Metodologia

3.3.1 – Opção de carácter metodológico

O presente trabalho de investigação apresenta um delineamento de tipo transversal, observacional, envolvendo uma amostra de crianças de idade pré-escolar (3-5 anos) (Sampieri, Collado & Lucio, 2006). É utilizado um modelo quantitativo que parte dos dados recolhidos para responder às questões de partida.

3.3.2 – Amostra

A amostra é constituída por um grupo de catorze crianças que frequentam um jardim de infância do concelho de Viana do Castelo. Este grupo é composto por quatro crianças de três anos, cinco crianças de quatro anos e cinco crianças de cinco anos, sendo que oito crianças são do sexo feminino e seis do sexo masculino. A média de idades desta amostra é de 4,22 anos.

Do grupo inicial de crianças foi excluída uma criança do sexo feminino, de três anos, por ter acondroplasia. Esta doença caracteriza-se por um distúrbio genético que afeta a ossificação, constituindo-se como uma das causas do nanismo (Cervan, Silva, Lima & Costa, 2008). Identifica-se principalmente pela baixa estatura, membros curtos, fronte elevada, mãos pequenas e largas, dedos curtos e mau posicionamento dentário. Após várias investigações chegou-se à conclusão que diversos pacientes com esta doença apresentavam uma mutação do gene localizada no recetor de crescimento do fibroblasto tipo 3 (FGFR3) (Cervan et al., 2008; Lima, Silva, Cervan & Costa, 2008).

Existem diversas complicações associadas a esta doença, como as respiratórias (apneia do sono, obstrução das vias respiratórias), pulmonares, otites e sociais. Muitos acondroplásicos podem apresentar distúrbios psicológicos devido ao seu complexo de inferioridade e insatisfação com a aparência (Cervan et al., 2008).

De todos os recém-nascidos, um em cada 15.000 nasce com acondroplasia (Portal do Nanismo, 2011).

3.3.3 – Variáveis

O presente estudo incluiu as variáveis antropométricas, peso (kg) e altura (cm). A partir destas duas variáveis calculou-se o IMC ($\text{peso}/\text{altura}^2$). Com base nos valores obtidos calculou-se a prevalência de baixo peso, peso normal, excesso de peso e obesidade na amostra. Para se determinar a prevalência de excesso de peso e obesidade utilizaram-se os valores de corte de IMC propostos pela IOTF, que são apresentados na tabela 3. Para a classificação de baixo peso foram aplicados os valores de corte de Cole et al. (2007), descritos na tabela 4 que consta da revisão da literatura.

3.3.4 – Recolha de dados

Os dados antropométricos foram recolhidos no jardim de infância após todos os encarregados de educação terem assinado as devidas autorizações (Anexo 1).

Os dados referentes ao peso foram determinados com uma balança SECA (Secagmbh&co.kg. Germany; Model:7601029004) e para a medição da altura utilizou-se um estadiómetro Seca (Medical Scales and Measuring Systems Seca Ltd, Birmingham B55QB, England).

A avaliação antropométrica das crianças foi realizada de acordo com o protocolo recomendado por Lohman, Roche e Martorell (1988). Todos os procedimentos utilizados respeitaram as normas de experimentação com humanos expressas na Declaração de Helsínquia de 1975.

3.3.5 – Tratamento dos dados

Os dados referentes a este estudo de investigação foram analisados em computador através do programa informático *Microsoft Office Excel 2007*. Os resultados foram descritos através da média, desvio padrão, coeficiente de variação, frequências e percentagens.

3.3.6 – Fases do estudo

O presente trabalho de investigação decorreu entre o mês de Novembro de 2011 e o mês de Março de 2012. A seguinte tabela (Tabela 5) mostra todas as fases e procedimentos que fizeram parte deste estudo.

Tabela 5 - Calendarização do trabalho de investigação.

Mês	Fase / procedimento
Novembro 2011	<ul style="list-style-type: none">- Escolha do tema de investigação- Entrega das autorizações aos encarregados de educação- Levantamento dos dados antropométricos
Dezembro 2011	<ul style="list-style-type: none">- Revisão da literatura- Análise dos dados antropométricos
Janeiro 2012	<ul style="list-style-type: none">- Tratamento dos dados antropométricos- Revisão da literatura
Fevereiro de 2012	<ul style="list-style-type: none">- Redação do trabalho escrito
Março de 2012	<ul style="list-style-type: none">- Revisão do trabalho escrito

3.4 – Resultados e discussão

Como referido anteriormente, a amostra é constituída por catorze crianças com idades compreendidas entre os 3 e os 5 anos de idade, com oito crianças do sexo feminino e seis do sexo masculino (Tabela 6).

Tabela 6 - Distribuição das crianças por idade e sexo.

Idade / Género	Sexo feminino	Sexo masculino	Total
3 anos	0	4	4
4 anos	5	0	5
5 anos	3	2	5
Total	8	6	14

A maioria das crianças, aproximadamente 64% da amostra, tem um peso compreendido entre 15,1kg e 20kg. Quatro crianças apresentam um peso entre 10kg e 15kg, e apenas uma criança têm um peso superior a 25,1kg (Tabela 7).

Tabela 7 – Características antropométricas das crianças – *Peso (kg)*.

Peso (kg)	Frequência	Percentagem
10 – 15	4	28,6%
15,1 – 20	9	64,3%
20,1 – 25	0	0%
25,1 – 30	1	7,1%
Total	14	100%

O valor mínimo de peso que se verificou na amostra foi de 12,5kg e o máximo de 26kg. O valor médio da referida variável antropométrica foi de 17,4kg e o desvio padrão de 3,26 (Tabela 8).

Tabela 8 - Média, desvio padrão e coeficiente de variação do peso (kg).

Valor mínimo	Valor máximo	Média	Desvio padrão	Coeficiente de variação
12,5	26	17,4	3,3	0,2

Pela análise descritiva da variável altura, constata-se que cinco crianças medem entre 95,1cm e 100cm; quatro crianças apresentam valores entre 105,1cm e 110cm. Apenas uma criança apresenta altura inferior a 95cm, duas crianças apresentam valores entre os 100,1cm e os 105cm, sendo que as restantes duas apresentam valores superiores a 110,1cm (Tabela 9).

Tabela 9 - Características antropométricas das crianças – *Altura (cm)*.

Altura (cm)	Frequência	Percentagem
90 – 95	1	7,1%
95,1 – 100	5	35,7%
100,1 – 105	2	14,3%
105,1 – 110	4	28,7%
110,1 – 115	1	7,1%
115,1 – 120	1	7,1%
Total	14	100%

A criança mais baixa apresenta uma altura de 93,3cm e a criança mais alta mede 118,5cm. A média da altura é de 103,7cm e o desvio padrão de 6,941 (Tabela 10).

Tabela 10 - Média, desvio padrão e coeficiente de variação da altura (cm).

Valor mínimo	Valor máximo	Média	Desvio padrão	Coeficiente de variação
93,3cm	118,5cm	103,7cm	6,9	0,06

Tendo por base os valores determinados para duas variáveis, peso e altura, foi calculado o índice de massa corporal (IMC). Os valores obtidos de IMC concentram-se

preferencialmente entre os 15,1 aos 20kg/m², ou seja, nove crianças que representam cerca de 64% da amostra, apresentam valores neste intervalo. Quatro crianças apresentam valores entre os 10 e os 15kg/m² e, só uma criança é que apresenta um valor superior a 20,1kg/m² (Tabela 11).

Tabela 11 – Características antropométricas das crianças - *Índice de Massa Corporal (kg/m²)*.

IMC (kg/m ²)	Frequência	Percentagem
10 – 15	4	28,6%
15,1 – 20	9	64,3%
20,1 – 25	1	7,1%
Total	14	100%

A criança com um valor mais baixo de IMC apresenta o valor de 13,0 kg/m² e o valor mais alto situa-se nos 20,2 kg/m². A média dos valores de IMC é de 16,4 kg/m² e o desvio padrão de 2,1 (Tabela 12).

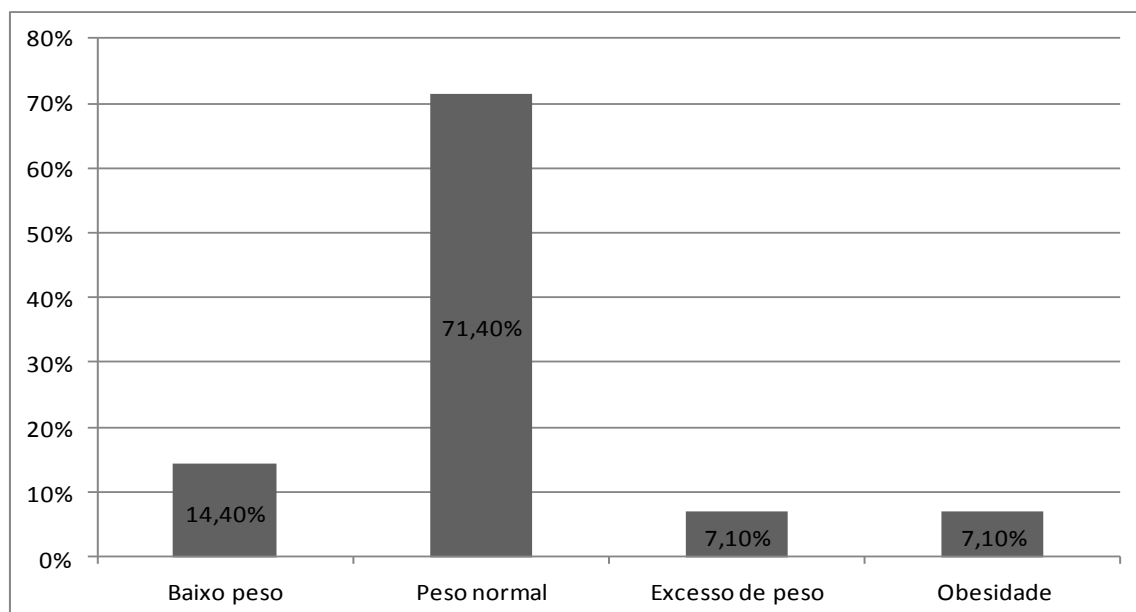
Tabela 12 - Média, desvio padrão e coeficiente de variação do Índice de Massa Corporal (kg/m²).

Valor mínimo	Valor máximo	Média	Desvio padrão	Coeficiente de variação
13,0	20,2	16,4	2,1	0,1

O objetivo principal deste trabalho de investigação foi descobrir a prevalência de baixo peso, peso normal, excesso de peso e obesidade num grupo de crianças dos 3 aos 5 anos de idade que frequentam um jardim de infância de Viana do Castelo. Para tal, procedeu-se à comparação dos valores de IMC de cada criança com os valores de corte de Cole et al. (2000) para a classificação de excesso de peso e obesidade, e com os valores de corte de Cole et al. (2007) para a classificação de baixo peso. Assim sendo, verificou-se que das catorze crianças que compunham esta amostra, duas apresentam baixo peso,

duas têm excesso de peso e obesidade, respetivamente, e dez crianças apresentam peso normal para a sua idade (Gráfico 5).

Gráfico 5 - Prevalência de baixo peso, peso normal, excesso de peso e obesidade.



Uma vez que a dimensão da amostra neste estudo é muito pequena ($n=14$), não se pode avaliar a existência de diferenças significativas entre sexos ou entre idades. Ainda assim, neste grupo formado por aproximadamente 57% de raparigas e 43% de rapazes, as duas crianças com baixo peso são do sexo masculino, sendo que uma criança tem 3 anos e a outra tem 5 anos. A criança com excesso de peso é do sexo feminino e tem 4 anos, e a criança com obesidade é do sexo masculino e tem 5 anos de idade.

Relativamente ao peso, verifica-se que aproximadamente 64% das crianças desta amostra apresentam valores compreendidos entre 15,1 e 20kg, sendo que a média deste parâmetro antropométrico foi de 17,4kg. Quanto à segunda variável analisada, a altura, o grupo apresenta valores entre os 90 e os 120cm e o valor médio foi de 103,7cm. Em relação ao IMC verificou-se um intervalo de valores entre os 15,1 e os 20kg/m² em aproximadamente 64% da amostra.

Dando resposta ao objetivo formulado para este trabalho de investigação, onde se pretende conhecer a prevalência de baixo peso, peso normal, excesso de peso e obesidade, conclui-se que a maioria das crianças (71,4%) apresentam um peso normal para a sua idade. No entanto, as categorias de baixo, excesso de peso e obesidade, apresentam uma expressão percentual considerável na amostra, de respetivamente, 14,4%, 7,1% e 7,1%, muito embora estas percentagens se refiram a 4 crianças. Veja-se que, neste pequeno grupo, a prevalência de baixo peso iguala a prevalência de excesso de peso e obesidade.

Apesar de estar descrito na literatura uma diminuição da prevalência de baixo peso e um aumento dos casos de excesso de peso e obesidade (Leone et al., 2009), os resultados neste estudo chamam a atenção para a importância da investigação epidemiológica se focar também no baixo peso e não apenas na obesidade. Efetivamente, ambos os problemas tem implicações adversas para o crescimento, desenvolvimento e bem-estar das crianças pelo que devem ser monitorizados no âmbito epidemiológico.

Refira-se que no estudo de Cordinhã et al. (2009) foi constatada uma prevalência de baixo peso em crianças com idade pré-escolar de 6,7%, o que enfatiza a necessidade do conhecimento da tendência atual da evolução deste problema bem como da compreensão das suas causas. Qualquer intervenção de prevenção ou tratamento beneficiará da ação conjunta entre os cuidados médicos, a família e o jardim de infância/escola, que deverá assegurar o melhor estado nutricional possível à criança. Este princípio aplica-se a qualquer situação de malnutrição, e consequentemente quer ao baixo peso, quer à obesidade. Assim, a deteção destes problemas que afetam negativamente a saúde e o bem-estar das crianças justifica a necessidade de intervir o mais precocemente possível junto das crianças, de modo a estabelecer estratégias articuladas com as famílias, as entidades escolares e os prestadores de saúde (Cordinhã et al., 2009).

3.5 – Conclusão

Com base na análise da literatura foi possível concluir que o crescimento somático da criança é influenciado por fatores genéticos e ambientais, que interagem de forma complexa. No âmbito da saúde pública, o crescimento somático é reconhecido como um importante indicador do estado nutricional e da saúde dos indivíduos, pelo que deve ser monitorizado. A importância deste acompanhamento justifica-se com base no impacto negativo que a malnutrição acarreta, quer se trate de desnutrição ou de obesidade. Efetivamente, o atraso no crescimento originado por alimentação desadequada está associado a maior vulnerabilidade a certas patologias como meningite ou pneumonia. A obesidade, por outro lado, implica maior risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares e diabetes tipo 2, e outros problemas, como os de cariz psicossocial.

A antropometria permite quantificar as dimensões corporais e monitorizar o crescimento dos indivíduos. Os parâmetros peso e altura podem ser usados para o cálculo do IMC (peso, kg / altura, m^2), sendo este o indicador recomendado pela *International Obesity Task Force* (IOTF) para avaliar a prevalência de excesso de peso e obesidade em crianças e adolescentes no âmbito da investigação epidemiológica internacional. Qualquer perturbação do estado nutricional deve ser detetada o mais precocemente possível, pois será mais fácil o seu tratamento. A determinação de certos parâmetros antropométricos permite detetar alguns desses problemas nutricionais e, com intervenções adequadas, atenuar as diversas consequências.

Com base nos estudos analisados prevê-se uma diminuição da prevalência de baixo peso, a nível mundial. Contudo, ainda atualmente, grande parte das mortes em crianças deve-se ao baixo peso. Para além das crianças nesta situação serem mais vulneráveis a certas patologias, como referido anteriormente, este estado está ainda associado a atraso no desenvolvimento mental, capacidade intelectual reduzida e mau desempenho escolar (Onis & Blössner, 2003). No outro extremo do espectro da malnutrição encontra-se o excesso de peso e a obesidade. De acordo com a Organização Mundial de Saúde a obesidade constitui a epidemia do século XXI, sendo que o aumento

da sua prevalência nas últimas décadas é também visível em crianças de idade pré-escolar.

Pelo exposto, e com base na constatação de problemas relacionados com a alimentação num número considerável de crianças do jardim de infância onde decorreu o presente estágio, considerou-se pertinente desenvolver o estudo que aqui se apresenta. Assim, este trabalho de investigação teve como objetivo a determinação da prevalência de baixo peso, peso normal, excesso de peso e obesidade num grupo de crianças (n=14) com idades compreendidas entre os 3 e os 5 anos, a frequentar um jardim de infância do concelho de Viana do Castelo. Com base nos valores de peso e altura recolhidos (variáveis de interesse), calculou-se o IMC. Para a classificação de baixo peso, peso normal, excesso de peso e obesidade, utilizaram-se os valores de corte de IMC propostos pela *International Obesity Task Force* (IOTF) e por Cole et al. (2007).

Os resultados mostraram uma distribuição das crianças por todas as categorias referidas, sendo que a prevalência de baixo peso, excesso de peso e obesidade foi de, respetivamente, 14,4 %, 7,1% e 7, 1%. Na restante categoria, com peso normal, incluiu-se a maioria das crianças (71,4%). Salienta-se o fato da prevalência de baixo peso ser praticamente igual à prevalência de excesso de peso e obesidade. Apesar da pequena dimensão da amostra e a ausência de representatividade não permitirem uma análise comparativa da prevalência entre sexos ou sequer uma comparação com a prevalência verificada noutras amostras, os resultados chamam a atenção para a considerável expressão percentual das categorias de baixo peso, excesso de peso e obesidade. Desta forma, do ponto de vista da investigação epidemiológica parece importante que os estudos não se foquem apenas no excesso de peso e obesidade, mas também no baixo peso.

Na investigação desenvolvida neste âmbito, será importante incluir vários aspetos, que no presente estudo não foram avaliados. Entre as referidas limitações destacam-se: (1) o conhecimento da situação clínica das crianças; (2) o padrão alimentar das crianças e das suas famílias; e (3) o padrão de atividade física das crianças. Do ponto de vista metodológico seria também interessante desenvolver um estudo com delineamento longitudinal, de modo a monitorizar a evolução do crescimento e da prevalência de baixo

peso, excesso de peso e obesidade em crianças de idade pré-escolar, após intervenções promotoras de hábitos de vida saudável.

As sociedades estão dependentes do bom desenvolvimento e crescimento das crianças. Assim, deve ter-se em consideração todos os fatores que interagem na construção da saúde, com ênfase naqueles que estão mais diretamente relacionados com o estado nutricional. É necessário que as famílias e os profissionais de educação e de saúde estejam atentos e que implementem estratégias de promoção de práticas alimentares saudáveis, bem como de incentivo à prática de atividade física. De facto, é inquestionável o contributo da alimentação adequada e da atividade física para o desenvolvimento de um estado nutricional óptimo na infância e, por isso, ambos os aspetos devem ser colocados num plano de relevo no âmbito da educação pré-escolar.

Do ponto de vista pessoal este projeto permitiu uma reflexão sobre a importância da monitorização do crescimento das crianças. Para além das diversas complicações clínicas, o baixo peso, excesso de peso ou obesidade trazem também problemas a nível psicossocial. Enquanto futura profissional da educação é importante estar atenta à alimentação das crianças, em contexto escolar e familiar, bem como ao crescimento e estado de saúde que vão apresentando e desenvolvendo.

Parte IV – Reflexão global da Prática de Ensino Supervisionada

... o estágio não pode ser encarado como uma tarefa burocrática a ser cumprida formalmente... Deve, sim, assumir a sua função prática, revisada numa dimensão mais dinâmica, profissional, produtora, de troca de serviços e de possibilidades de abertura para mudanças. (Kulcsar, 1994 p.65 citado em Oliveira & Cunha, 2006).

Deste modo, a prática de ensino supervisionada proporciona um contacto com a realidade, colocando os futuros profissionais da educação no contexto onde se concretiza o mesmo. Estes contactos possibilitam que os futuros professores/educadores tenham noção do ensino nos dias de hoje e que reafirmem a sua escolha pela sua profissão. Os estágios propiciam uma ligação entre as diversas unidades curriculares dos cursos, estabelecendo uma conexão entre a teoria e a prática (Borguetti, 2007).

O professor/educador tem de gostar e acreditar naquilo que faz, pois as crianças veem nestes profissionais um modelo a seguir. É pretendido que estes indivíduos sejam inovadores, dinâmicos, comunicativos, críticos e eficazes, onde para além de educar, transmitam conhecimentos, incutem instrumentos de trabalho e valores como a compreensão, respeito pelo outro, entreajuda e responsabilidade. Depois de conhecer os seus alunos, o professor/educador tem de ajustar as suas estratégias a cada um, de modo a provocar-lhes interesse e motivação (Guimarães C., 2009). Atualmente, planificar aulas ou atividades significa procurar formas criativas e estimulantes de desafiar os alunos/crianças. Hoje em dia, tanto para professores/educadores como para as crianças, é possível aprender através de uma diversa variedade de meios. Os livros, as revistas, o vídeo, a televisão, a fotografia, a internet e as pessoas com quem convivemos, constituem suportes que podemos recorrer para aceder à informação.

O estágio do Mestrado de Educação Pré-Escolar e 1º Ciclo do Ensino Básico iniciou-se ao contrário daquilo que é o caminho normal de uma criança, ou seja, iniciou-se pelo 1º ciclo do ensino básico e só depois, no contexto de educação pré-escolar. Este fato provocou que chegássemos ao pré-escolar demasiado “formatadas” para um ensino mais rígido, onde os alunos já possuíam aquisições que no pré-escolar ainda estavam a começar a ser desenvolvidas.

“A educação pré-escolar é a primeira etapa da educação básica no processo de educação ao longo da vida” (ME, 1997, p.15). Para que esta educação tenha sucesso é necessário que todas as crianças tenham condições para fomentarem a sua autoconfiança e autoestima, e assim desenvolverem várias competências. As aprendizagens ocorridas neste contexto devem partir do que as crianças já sabem e avançar nos conhecimentos a partir desse estado, respeitando as características de cada uma. Para isso ocorrer deve ser proporcionado à criança um ambiente favorável à sua aprendizagem (ME, 1997). Deste modo, as atividades executadas no estágio tinham por base os conhecimentos que o grupo já possuía, tendo a intenção e o cuidado de apoiar todas as crianças nas suas dificuldades para que conseguissem concretizar todas as tarefas da melhor forma possível.

Quase todos os dias de um jardim de infância se iniciam com as rotinas. No contexto pré-escolar onde estava inserida, as rotinas, para além de proporcionarem segurança, confiança e organização às crianças, abordavam as diversas áreas e domínios de conteúdo. Por exemplo, o domínio musical com a canção dos bons dias; o conhecimento do mundo através do estado do tempo, passagem do tempo, o dia da semana e o mês; a matemática com os numerais da data e a contagem das crianças e a linguagem oral que está sempre presente.

A educação pré-escolar tem áreas de conteúdo onde é pretendido que as crianças realizem atividades, aprendendo através da exploração do mundo, sendo elas próprias o sujeito da sua aprendizagem. É tarefa do educador propor atividades que interliguem todas as áreas de conteúdo, de modo a articular as aprendizagens da criança.

A área de formação pessoal e social é uma área transversal, uma vez que se pretende que as crianças adquiram atitudes e valores cívicos, estéticos e morais, bem como espírito crítico. É através das relações estabelecidas nos contextos em que se insere a criança que esta constrói as suas referências, compreendendo os seus direitos e deveres.

A área de expressão e comunicação abrange diversos domínios, onde se pretende que as aprendizagens se relacionem com o simbólico e com as diferentes formas de linguagem. Através do domínio das expressões (motora, dramática, plástica e musical)

devem ser proporcionadas experiências às crianças onde tenham que utilizar o corpo e diferentes materiais e técnicas (ME, 1997). Todas as semanas, pelo menos uma vez, as crianças tinham contacto com estas expressões. A expressão plástica pode ser encarada como meio de representação ou comunicação, devendo emergir das vivências individuais ou de grupo (ME, 1997). Foi pretendido pelo par de estágio que as crianças tivessem contacto com diversos materiais e técnicas, e assim, para além do desenho com lápis de carvão, lápis de cor, ou marcadores, foi proposto a pintura em cavaletes, digitinta, colagem e recorte, plasticina e massa com farinha. Apesar de algumas destas tarefas terem sido mais dirigidas para algo concreto, inúmeras vezes as crianças tiveram a oportunidade para desenharem, pintarem ou modelarem o que gostavam livremente. Atualmente a expressão plástica é entendida como uma linguagem própria, independente, devendo ser abordada com as crianças para desenvolver diversas competências, ampliando as suas referências sobre o conhecimento do mundo, ao mesmo tempo que desenvolve o seu sentido estético (ME, 1997; Oliveira, 2007). O professor/educador deve ser sensibilizado para um pensamento artístico de qualidade, utilizando a expressão plástica como ferramenta interdisciplinar.

A música faz parte da vida da criança, desde muito cedo. Com este contacto, para além das competências musicais, são desenvolvidas as competências sociais e pessoais (Peery, 2010). Para além das canções, as crianças do jardim de infância onde estava a estagiar, tiveram a oportunidade de explorar os sons e os ruídos da natureza, não se limitando só a uma canção e à sua letra.

Ao explorarem as formas de movimento, as crianças tomam consciência do seu próprio esquema corporal (ME, 1997). Deste modo, é importante que as crianças também executem tarefas individualmente, para que elas próprias e o educador se apercebam onde residem as dificuldades. O grupo de crianças do jardim de infância onde decorreu a Prática de Ensino Supervisionada demonstrava algumas limitações na motricidade fina e grossa, pelo que foi nossa intenção contribuir de alguma forma para melhorar as referidas capacidades, estimulando as crianças. Desta forma, o par de estágio proporcionou tarefas que envolviam o andar, transpor e manipular obstáculos, correr, saltar, rodar, lançar e agarrar. Todas as sessões foram planificadas tendo em conta a heterogeneidade do grupo

e, no momento das sessões, alguém estava responsável pela criança com acondroplasia, para a ajudar nas tarefas e evitar que caísse e se magoasse. Em suma, as aprendizagens motoras dependem das oportunidades de praticar, do estímulo e do ensino (Gallahue, 2010).

Através da comunicação entre educador e crianças, estas vão desenvolvendo a linguagem oral e alargando o seu vocabulário. No que respeita ao processo emergente de escrita, as crianças tentam imitar o código escrito. Este texto escrito pode ser apresentado em manuscrito ou impresso, para que as crianças se apercebam das diferenças e igualdades. Os registos daquilo que as crianças dizem, das atividades que realizam, das regras estabelecidas são formas de utilizar a escrita, permitindo que a criança perceba que a escrita tem diversas utilizações e intenções. É através do contacto com os livros, revistas, jornais, ou outros suportes, que as crianças descobrem o prazer da leitura. Antes de conseguir ler o texto escrito, as crianças aprendem a ler de outra forma, como por exemplo na interpretação de imagens. O educador deve criar um ambiente favorável à comunicação e à familiarização do código escrito (ME, 1997). Neste sentido, foi frequente e intencionalmente proporcionado às crianças a observação das estagiárias a escrever as suas opiniões e respostas, referentes a várias situações. Para estimular o desenvolvimento do código escrito, a educadora cooperante, também disponibilizou cadernos às crianças de 5 anos. Estas tentavam imitar tudo o que encontravam escrito, como os títulos dos livros, o texto escrito dos trabalhos expostos, entre outras coisas.

A matemática foi abordada de forma interligada com todos os outros domínios, no sentido de relacionar o mais possível as variadas temáticas. O educador deve desenvolver o pensamento lógico-matemático através das situações quotidianas das crianças (ME, 1997). Neste contexto de educação as crianças vão estabelecendo relações entre os números, explorando representações e relações que por vezes surpreendem os adultos (Direcção-Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular [DGIDC], 2008a). Na fase inicial da Prática de Ensino Supervisionada, aquando das nossas primeiras intervenções no jardim de infância, uma das rotinas do grupo era contar o número de crianças que estavam presentes na sala. Para aprofundar mais um pouco esta rotina, foi proposto às crianças que contassem as crianças presentes e depois pensassem então quantos colegas

estavam a faltar; ou por vezes, contavam só as meninas, depois os meninos, e por fim as crianças que faltavam, chegando à conclusão que a soma total destes conjuntos corresponde ao número total de elementos do grupo.

Através das brincadeiras a criança vai demonstrando curiosidade e desejo de compreender melhor o mundo (DGIDC, 2009) e, é nesta essência que se insere a área de conhecimento do mundo. Esta área de conteúdo pretende introduzir aspetos relacionados com a história, sociologia, geografia, física, biologia e sensibilizar para as ciências (ME, 1997). As explicações dadas às crianças sobre os fenómenos do dia-a-dia devem configurar-se de modo a transmitir à criança a capacidade de pensar cientificamente (DGIDC, 2009). A abordagem desta área era desde logo iniciada nas rotinas diárias, por exemplo, através da observação, análise e discussão acerca do estado do tempo no exterior do edifício. O conjunto de temas abordados no âmbito da área do conhecimento do mundo incluiu ainda temas tão diversos como: os animais, o corpo humano, a história local, entre outros aspetos. De todas as estratégias de ensino/aprendizagem usadas durante o estágio, as que pareceram suscitar maior interesse ao grupo foram as atividades experimentais. Proporcionou-se às crianças a realização de diversas experiências sobre a água, os sentidos e a germinação de sementes, estimulando as crianças a observar, pensar questionar, testar, comparar, refletir e concluir.

Durante o decorrer da Prática de Ensino Supervisionada no jardim de infância, o par de estágio planificou as atividades com o cuidado de as crianças terem tempo para brincar nas áreas básicas de atividade (ABA). Brincar é um ato instintivo e natural através do qual as crianças socializam, desenvolvem a imaginação, criatividade, fantasia e encanto (Lima, 2006; Maluf, 2003). As crianças aprendem a brincar com os seus familiares, amigos ou de uma forma espontânea (Maluf, 2003). Esta ação das crianças não é somente para passar o tempo, pois as suas escolhas dependem dos seus desejos, problemas e ansiedades (Lima, 2006).

Um dos acontecimentos mais interessantes no decorrer do estágio foi a ida dos avós ao jardim de infância. Para os receber, as crianças dramatizaram uma história, declamaram uma lengalenga, fizeram umas bolachas para o lanche e ainda uma prenda

para lhes oferecerem como comemoração. Os avós são muitas vezes os cúmplices e fiéis amigos dos seus netos, sendo que esta ligação é considerada benéfica para o desenvolvimento das crianças. As relações de afeto estabelecidas entre os avós e os netos marcam para toda a vida a infância das crianças (Castelo, 2006).

Para lembrar o Dia Internacional das Pessoas com Deficiência abordou-se uma história relativa à diferença. O grupo entendeu bem que não somos todos iguais e que algumas pessoas têm certas limitações. O facto de o grupo ser composto por duas crianças com outra cor de pele, que não a branca, fez com que a interiorização dessas diferenças fosse facilitada. Enfatizaram-se outras diferenças para além do fotótipo, como por exemplo as encontradas no tipo de cabelo, cor dos olhos, concluindo que cada um de nós é único. Um dos grandes desafios que hoje se colocam aos educadores/professores é educar na perspetiva de uma escola e sociedade inclusiva.

Em conjunto com a educadora cooperante, eu e a minha colega, acompanhamos o grupo na hora de almoço, prestando o apoio necessário. Esta ação ocorre dentro da componente de apoio à família, tendo como objectivo possibilitar que o jardim de infância possa cumprir, para além da componente educativa, uma importante função social. Uma alimentação saudável desde a infância é essencial para um normal desenvolvimento e crescimento, bem como na prevenção de problemas de saúde. A família tem um papel inquestionável na educação alimentar das crianças mas, o jardim de infância assume também uma particular importância nesse assunto (ME, 2006).

No 1º ciclo do ensino básico, ainda que apresente uma estrutura diferente da educação pré-escolar, continua a ser importante que se dê continuidade ao desenvolvimento de valores de respeito mútuo entre todos os elementos da comunidade educativa e que se valorizem as experiências de cada um. Segundo a Organização Curricular de Programas (2006), é ambicionado que os alunos executem “experiências de aprendizagem activas, significativas, diversificadas, integradas e socializadoras que garantam efectivamente, o direito ao sucesso escolar de cada aluno” (ME, 2006, p.23).

Contrariamente ao contexto de pré-escolar, os conteúdos abordados neste estágio cingiram-se essencialmente ao programa do 3º ano, tendo sempre como base os manuais

escolares da turma. Como era já hábito da professora cooperante, a turma trabalhava essencialmente com base no manual escolar. Como o par de estágio começou as suas intervenções já no decorrer do 2º período, foi decidido juntamente com a professora cooperante continuar o modo de trabalhar a que a turma já estava habituada, ou seja, focado no manual escolar. Uma das desvantagens dos manuais é que não reconhecem os contextos nem as características dos alunos e, por isso, os professores têm que adequar o processo ensino-aprendizagem ao contexto real e aos alunos, tendo presente que os manuais escolares são um dos muitos recursos didáticos (Guimarães, F., 2009).

Apesar de teoricamente se considerar que todas as áreas são muito importantes para o aluno, através da experiência que o estágio me proporcionou, constatei que os professores do 1º ciclo dão primazia à matemática e língua portuguesa e só depois o estudo do meio, sendo menosprezado qualquer tipo de expressão.

De acordo com o Ministério da Educação (2007), exige-se da escola uma formação sólida em matemática. Esta formação deve permitir aos alunos compreender e utilizar a matemática nas diferentes disciplinas, na sua profissão futura e na sociedade. “Assim, a disciplina de Matemática no ensino básico deve contribuir para o desenvolvimento pessoal do aluno” (ME, 2007, p.3). Durante a Prática de Ensino Supervisionada foi sempre propósito do par de estágio que na resolução de qualquer tarefa, todos os alunos pudessem dar a sua opinião, demonstrar a sua resolução e, esclarecer qualquer dificuldade ou dúvida, tentando ir de encontro às capacidades transversais descritas no programa de matemática. Este programa destaca a resolução de problemas, o raciocínio e a comunicação como capacidades transversais a toda a aprendizagem da matemática (ME, 2007). O cálculo mental foi uma rotina criada pelo par de estágio. Com o passar do tempo foi possível constatar que os alunos melhoraram as suas respostas, demonstrando novas formas de pensar. É necessário proporcionar aos alunos situações diversas que lhes permitam desenvolver o cálculo mental. Uma dificuldade sentida pela maioria da turma era a compreensão do texto escrito. Este facto não diz respeito só a língua portuguesa mas reflete-se em todas as outras áreas curriculares, uma vez que não percebendo/interpretando corretamente o que é pedido, os alunos não conseguem realizar a tarefa. Desta forma, estimular o gosto pela leitura e pela escrita é um caminho

que deve ser percorrido, e que também se irá refletir noutras áreas. Uma atividade realizada pelo par de estágio foi a exploração de um livro do plano nacional de leitura (PNL). A exploração deste texto centrou-se nas imagens e no que queriam representar, e na sua leitura e análise. Para o processo ensino-aprendizagem desta área curricular é fundamental o desenvolvimento de competências essenciais. Estas competências são a compreensão do oral, a expressão oral, a leitura, a escrita e o conhecimento explícito da língua (ME, 2009).

Segundo o Ministério da Educação (2006) as crianças quando chegam à escola já têm um conjunto de experiências e saberes que fazem parte delas. É tarefa da escola “valorizar, reforçar, ampliar e iniciar a sistematização dessas experiências e saberes, de modo a permitir, aos alunos, a realização de aprendizagens posteriores mais complexas” (ME, 2006, p.101). O estudo do meio é apresentado neste ciclo como uma área para a qual concorrem conceitos e métodos de história, geografia, ciências da natureza, entre outras. A área curricular de estudo do meio é importante na medida em que estimula as crianças para a compreensão do mundo, assim como desenvolve capacidades para criar cidadãos ativos e participativos (Guimarães, F., 2009).

Neste contexto, o do 1º ciclo do ensino básico, a expressão plástica não foi tão abordada como no pré-escolar. Os trabalhos mais marcantes foram a prenda para o dia da mãe, que consistiu em pintar uma imagem num lenço, de modo a imitar o lenço dos namorados. Outro trabalho manual consistiu na pintura de uma tela com a imagem da capa do livro do PNL. Para além disso, com recurso à técnica do balão fizemos um peixe e foram construídos pássaros em cartolinas. Todos estes materiais foram colocados na biblioteca escolar. Através da expressão plástica os alunos desenvolvem a imaginação, a criatividade, bem como a destreza manual (ME, 2006).

Como já foi referido anteriormente, as expressões são um pouco menosprezadas, contudo, o par de estágio e a professora cooperante decidiram que a turma teria uma sessão de educação física, uma vez por semana, em horário letivo. Estas sessões são relevantes uma vez que as principais aprendizagens psicomotoras situam-se no 1º ciclo do ensino básico (ME, 2006). O exercício físico e consequentemente a educação física produzem nas crianças benefícios vários, como cognitivos, fisiológicos e físicos (Araújo,

2003). Nestas sessões foi sempre possível observar o entusiasmo das crianças, que realizavam todas as tarefas propostas com muito empenho. Quando a criança cega podia estar presente (por vezes tinha outras aulas devido à sua situação) nas sessões de educação física, verificava-se que o grupo a integrava, tentando ajudá-la em todas as tarefas propostas.

A turma do 1º ciclo em que estive inserida realizou uma visita de estudo ao Navio Hospital Gil Eanes, ao Museu de Arqueologia e ao Castelo Santiago da Barra. Estas saídas da escola envolvem uma componente lúdica e por isso os alunos empenham-se mais e gostam do que fazem e vêm na visita.

No primeiro contacto com a turma apercebi-me logo da presença de uma criança cega. Apesar de estar totalmente inserida, exigia um acompanhamento diferente das restantes. Em conversa com a professora cooperante soubemos que a mesma turma também integrava um aluno que estava na unidade de atendimento especializado de multideficiência. Alunos com multideficiência têm diversas limitações ao nível da comunicação e da linguagem, nas funções motoras, visuais ou auditivas, sendo frequente existir epilepsia e problemas respiratórios, apresentando graves dificuldades no processo de aprendizagem. As maiores dificuldades destes alunos residem na interação com o meio ambiente, na compreensão do mundo, na interpretação da informação que recebem, na aquisição de competências, concentração, atenção, pensamento e resolução de problemas. Devido a estas situações, estas crianças precisam de apoio permanente na realização de tarefas, mesmo as quotidianas (DGIDC, 2008b).

Para as crianças cegas a informação visual não existe ou é recebida de forma fragmentada ou distorcida. Os sons e o tato fornecem à criança a informação e características dos objetos e do mundo, sendo importante estimular estes sentidos. O currículo destas crianças deve estar adaptado, contudo, deve contemplar as mesmas áreas e atividades do currículo regular. O braille é “um meio natural, universal e indispensável de leitura para as pessoas privadas de visão” (DGIDC, 2008c, p.32). Este sistema baseia-se na combinação de seis pontos em relevo, dispostos em células organizadas de dois pontos na horizontal e três na vertical. Os pontos das filas verticais são numerados de um a três na fila da esquerda e de quatro a seis na da direita. Qualquer

sinal realiza-se em função dos pontos em relevo, segundo uma ordem rigorosa (DGIDC, 2008c).

O grupo do pré-escolar incluía uma criança com acondroplasia, que se caracteriza essencialmente pela baixa estatura, membros curtos, mãos pequenas e largas, dedos curtos e mau posicionamento dentário (Cervan et al., 2008; Lima et al., 2008).

De acordo com a Declaração de Salamanca (1994) “as crianças e jovens com NEE devem ter acesso às escolas regulares, que a elas se devem adequar através duma pedagogia centrada na criança (Declaração de Salamanca, 1994, p.viii). As escolas inclusivas devem responder às necessidades dos seus alunos, respeitando os ritmos de cada um, assegurando uma educação de qualidade. As crianças só devem estar inseridas em escolas especiais se ficar totalmente demonstrado que a educação nas escolas regulares não satisfaz as necessidades das mesmas (Declaração de Salamanca, 1994).

Nos dois contextos de estágio foi proposto às crianças/alunos o uso do computador. Para isso, incentivou-se os alunos do 1º ciclo a fazerem pesquisas e a transcrever textos em *Word*. Já no pré-escolar, as crianças com cinco anos começaram a ir escrever o seu nome para o computador, bem como o nome dos seus colegas da sala. A convivência com as tecnologias é uma constante, pois atualmente estas constituem fontes de informação relevantes e ferramentas educativas a considerar. Aprender investigando decorre de um processo ensino-aprendizagem onde as tecnologias de informação e comunicação (TIC) têm um papel de suporte e são uma fonte do próprio conhecimento (Guimarães, C., 2009). Deste modo, é da responsabilidade da escola preparar os alunos para uma sociedade informatizada. Apesar das inúmeras vantagens das TIC, estas também têm riscos associados e como tal, é necessário que as crianças, pais/familiares estejam atentos e conscientes desses mesmos riscos. “Contando com os riscos que eventualmente lhe possam estar associados, as TIC’s constituem uma das principais vias de acesso à educação contemporânea” (Guimarães, C., 2009, p.9).

No 1º ciclo promoveu-se o trabalho em grupo ou em pares, através do qual os alunos aprendem em conjunto e se ajudam mutuamente. A aprendizagem cooperativa

implica que o sucesso de um aluno contribua igualmente para o sucesso de todos os membros desse mesmo grupo (Niza, 1998). Esta forma de trabalhar/aprender provoca uma motivação extra nos alunos, o que nem sempre é fácil de controlar pelos professores. Este foi um problema que por vezes surgiu, mas que com a ajuda da minha colega de estágio se tentou minimizar. A oportunidade da criação de grupos heterogéneos favorece a inclusão de certos alunos da turma que por vezes são excluídos pelos restantes membros, promovendo a socialização e aprendendo umas com as outras.

No contexto de educação pré-escolar foi mais desenvolvido um trabalho em pequenos grupos, com a orientação e apoio mais individualizado do adulto. A interação das crianças com idades e níveis diferentes contribui para aprendizagem. Deste modo, é importante o trabalho em pares e grupos, pois as crianças podem confrontar opiniões e assim resolverem as tarefas todos juntos (ME, 1997).

Para finalizar esta reflexão, é de referir que a prática de ensino supervisionada foi muito gratificante, tendo proporcionado o desenvolvimento da noção clara do que é estar inserida no contexto escolar. O facto de ter contactado com crianças com necessidades educativas especiais fez com que esta experiência fosse ainda mais enriquecedora e significativa. Apesar de por vezes ter sentido dificuldades quanto ao rigor científico de alguns conteúdos, foi possível constatar que um professor deve estar sempre em formação contínua, contornando os imprevistos que possam aparecer.

Parte V – Referências bibliográficas

- Amaral, J.M. (2004). Patologia do feto, criança e adolescente com repercussão no adulto – evidências e controvérsias. *Acta Pediátrica Portuguesa*, 35, 135-139.
- Antunes, A. & Moreira, P. (2010). Prevalência de excesso de peso e obesidade em crianças e adolescentes portugueses. *Acta Médica Portuguesa*, 24, 279-284.
- APJB: Agrupamento Pintor José de Brito. Acedido em Novembro 3, 2011, em <http://www.apjbrito.com>.
- Araújo, A. (2003). *A importância da educação física na população com Nee*. Acedido em Fevereiro 23, 2012, em <http://edif.blogs.sapo.pt/18025.html>.
- Barbosa, O. (2005). Avaliação do estado nutricional e frequência de consumo de alimentos de crianças de 4 a 6 anos de idade: o caso da Escola Municipal São Judas Tadeu – Uberaba/MG. Dissertação de Mestrado em Ciências, no programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola. Rio de Janeiro: Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Instituto de Agronomia.
- Barker, D.J. (2004). The developmental origins of chronic adult disease. *Acta Pediátrica*, 446, S26-S33.
- Bessa, M., Valente, H., Cordeiro, T., Padrão, P., Moreira, A., Lopes, C. et al. (2008). Ingestão de alimentos fluídos e risco de excesso de peso em crianças. *Acta Médica Portuguesa*, 21, 161-170.
- Bhargava, S.K., Sachdev, H.S., Fall, C.H., Osmond, C., Lakshmy, R., Lopes, C. et al. (2004). Relation of serial changes in childhood body-mass index to impaired glucose tolerance in young adulthood. *New England Journal of Medicine*, 350, 865-875.

- Borguetti, P. (2007). Prática de ensino e o estágio supervisionado enquanto mediação entre ensino, pesquisa e extensão. *Revista Científica Eletrônica de Pedagogia*, 10, 1678-1978.
- Bouchard, C. (2010). Defining the genetic architecture of the predisposition to obesity: a challenging but not insurmountable task. *American Journal of Clinical Nutrition*, 91, 5-6.
- Carta de Ottawa (1986). Primeira conferência internacional sobre a promoção da saúde. Ottawa. Acedido em Janeiro 26, 2012, em <http://www.opas.org.br/promocao/uploadArq>.
- Castelo, V. (2006). *Avós e Netos, uma relação sem limites!* Acedido em Fevereiro 25, 2012, em <http://www.alobebe.com.br/site/revista/reportagem.asp?Texto=387>.
- Cervan, M., Silva, M., Lima, R. & Costa, R. (2008). Estudo comparativo do nível de qualidade de vida entre sujeitos acondroplásicos e não-acondroplásicos. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, 57(2), 105-111.
- Cordinhã, A.C., Paúl, A. & Fernandes, L. (2009). Obesidade infantil e hipertensão arterial - a realidade de uma população pré-escolar. *Acta Pediátrica Portuguesa*, 40(4), 145-149.
- Cunha, M., Marques, A., Carreiro, H. & machado, M. (2007). Percentis do peso de nascimento para a idade gestacional, numa população de recém-nascidos. *Acta Pediátrica Portuguesa*, 38(5), 187-193.
- Cole, T.J., Bellizzi, M., Flegal, K. & Dietz, W.H. (2000). Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *British Medical Journal*, 320, 1240-1243.

Cole, T.J. & Rolland-Cachera, M.F. (2002). Measurement and definition. In Burniat, W., Cole, T., Lissau, I. & Poskitt, E. (eds), *Child and adolescent obesity: causes and consequences, prevention and management*. Cambridge University Press: Cambridge, pp. 3-27.

Cole, T.J., Flegal, K., Nicholls, D. & Jackson, A. (2007). Body mass index cut offs to define thinness in children and adolescents: international survey. *British Medical Journal*, doi:10.1136/bmj.39238.399444.55.

Declaração de Helsínquia (1975). Declaração de Helsínquia, última actualização. *Revista Portuguesa de Cirurgia*. Acedido em Novembro 26, 2011, em http://ruirodrigues.net/spc_revista/index2.php?option=com_content&do_pdf=1&i.

Declaração de Salamanca (1994). *Declaração de Salamanca e enquadramento da acção nas áreas das necessidades educativas especiais*. Conferência mundial sobre as necessidades educativas especiais: acesso e qualidade. UNESCO.

DGIDC: Direcção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular (2008a). *Sentido de número e organização de dados, Textos de Apoio para Educadores de Infância*. Lisboa: Ministério da Educação/ DGIDC.

DGIDC: Direcção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular (2008b). *Alunos com multideficiência e com surdocegueira congénita, organização da resposta educativa*. Lisboa: Ministério da Educação/ DGIDC.

DGIDC: Direcção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular (2008c). *Alunos cegos e com baixa visão, orientações curriculares*. Lisboa: Ministério da Educação/ DGIDC.

- DGIDC: Direcção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular (2009). *Despertar para a Ciência, Actividades dos 3 aos 6*. Lisboa: Ministério da Educação/ DGIDC.
- DGS: Direcção-Geral da Saúde (2006). Circular normativa n:05/DS MIA. Consultas de vigilância de saúde infantil e juvenil. Actualização das curvas de crescimento. Ministério da Saúde.
- Dietz, W.H. (1994). Critical periods in childhood for the development of obesity. *American Journal of Clinical Nutrition*, 59, 955-959.
- Dietz, W.H. (1997). Periods of risk in childhood for the development of adult obesity – What do we need to learn? *Journal of Nutrition*, 127, 1884S-1886S.
- Dietz, W.H. (1998). Health consequences of obesity in youth: childhood predictors of adult disease. *Pediatrics*, 101, 518-525.
- Dietz, W.H. (2002). Foreword. In Burniat, W., Cole, T., Lissau, I. & Poskitt, E. (eds), *Child and adolescent obesity: causes and consequences, prevention and management*. Cambridge University Press, p. XV.
- Eriksson, J.G., Forsén, T., Tuomilehto, J., Osmond, C. & Barker, D. (2003). Early adiposity rebound in childhood and risk of type 2 diabetes in adult life. *Diabetologia*, 46: 190-194.
- Ferreira, P. (2009). *Avaliação antropométrica e hábitos alimentares em alunos do 1º ciclo*. Dissertação de Mestrado em Educação em Ciências no 1º ciclo. Aveiro: Universidade de Aveiro. pp.160.

- Fonseca, H. & Matos, M. (2005). Perception of overweight and obesity among Portuguese adolescents: an overview of associated factors. *European Journal of Public Health*, 15(3), 323-328.
- Gallahue, D. (2010). Desenvolvimento motor e aquisição da competência motora na educação de infância. In Spodek, B. (Ed). *Manual de Investigação em Educação de Infância*, pp.49-83. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Garrow, J. & Webber, J. (1985). Quetelet's index (W/H^2) as a measure of fatness. *International Journal of Obesity*, 9, 147-153.
- Giampetro, O., Virgone, E., Carneglia, L., Griesi, E., Calvi, D. & Matteucci, E. (2002). Anthropometric indices of School children and familiar risk factors. *Preventive Medicine*, 35, 492-498.
- Gonçalves Ferreira, F.A. (2005). *Nutrição Humana* (3ª ed). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian. p.14.
- Goran, M.I., Gower, B.A., Nagy, T.R. & Johnson, R.K. (1998). Developmental changes in energy expenditure and physical activity in children: evidence for a decline in physical activity in girls before puberty. *Pediatrics*, 101, 887-891.
- Guimarães, C. (2009). *Análise do uso dos computadores no 1º ciclo do ensino básico do concelho de Felgueiras (Portugal)*. Tese de Doutoramento. Granada: Facultad de Ciencias de la Educación. pp.398.
- Guimarães, F. (2009). *A importância de ser professor no 1º ciclo: conhecimento escolar e manuais escolares*. II Jornadas da Educação. Fafe, A.C.R. Fornelos.

- Güven, A. & Sanisoglu, S.Y. (2008). Pubertal progression and serum lipid profile in obese children. *Journal of Pediatric Endocrinology & Metabolism*, 21, 135-146.
- Hills, A. (1992). Locomotor characteristics of obese children. *Child: Care Health and Development*, 18, 29-34.
- Johnson, L., Llewellyn, C., Jaarsveld, C., Cole, T.J. & Wardle, J. (2011). Genetic and environmental influences on infant growth: prospective analysis of the Gemini twin birth cohort. *PLoS ONE*, 6(5), e19918.doi:10.1371/journal.pone.0019918.
- Kuczmarski, R., Ogden, C., Grummer-Strawn, L., Flegal, K., Guo, S., Mei, Z. et al. (2000). CDC growth charts: United States. *Advanced data*, 314, 1-28.
- Lawlor, D. & Chaturvedi, N. (2006). Treatment and prevention of obesity – are there critical periods for intervention? *International Journal of Epidemiology*, 35, 3-9.
- Leone, C. Bertoli, C. & Schoeps, D. (2009). Novas curvas de crescimento da Organização Mundial da Saúde: comparação com valores de crescimento de crianças pré-escolares das cidades de Taubaté e Santo André, São Paulo. *Revista Paulina de Pediatria*, 27(1), 40-47.
- Lima, J. (2006). *A importância do brincar e do brinquedo para as crianças de três a quatro anos na Educação Infantil*. Monografia. Rio de Janeiro: Universidade Veiga de Almeida. pp.51.
- Lima, R., Silva, M., Cervan, M. & Costa, R. (2008). Acondroplasia: revisão sobre as características da doença. *Arquivos Sanny de Pesquisa em Saúde*, 1(1), 83-89.
- Lobstein, T. & Frelut, M. (2003). Prevalence of overweight among children in Europe. *Obesity Reviews*, 4, 195-200.

- Lobstein, T., Baur, L. & Uauy, R. (2004). Obesity in children and young people: a crisis in public health. Report to the World Health Organization by the International Obesity Task Force. *Obesity Reviews* 5 (suppl 1), 54-104.
- Lohman, T.G., Roche, A.F., & Martorell, R. (1988). *Anthropometric Standardization Reference Manual*. Human Kinetics Books: Champaign.
- Lourenço, A.M., Taquette, R.S. & Hasselmann, M. (2011). Avaliação nutricional: antropometria e conduta nutricional na adolescência. *Adolescência e Saúde*, 8(1), 51-58.
- Machado, C., Lucas, A., Pimentel, A., Azevedo, D., Silva, N., Silva, G. et al. (2008). Avaliação antropométrica de crianças de uma creche de Trindade, Góias. *Vita et Sanitas, Trindade/Go*, 2(2), 43-51.
- Maluf, A. (2003). *A importância das brincadeiras na evolução dos processos de desenvolvimento humano*. Acedido em Fevereiro 25, 2012, em <http://www.psicopedagogia.com.br/opiniaio/opiniaio.asp?entrID=132>.
- ME: Ministério da Educação (1997). *Orientações curriculares para a educação pré-escolar*. Lisboa: Ministério da Educação/ Departamento da Educação Básica.
- ME: Ministério da Educação (2006). *Organização curricular e programas 1º ciclo do ensino básico*. Lisboa: Ministério da Educação/Departamento da Educação Básica.
- ME: Ministério da Educação (2007). *Programa de Matemática do ensino básico*. Lisboa: Ministério da Educação/DGIDC.

- ME: Ministério da Educação (2009). *Programas de Português do ensino básico*. Lisboa: Ministério da Educação/DGIDC.
- Moreira, P. (2007). Overweight and obesity in portuguese children and adolescent. *Journal of Public Health, 15*, 155-161.
- Moreira, P., Padez, C., Mourão-Carvalho, I. & Rosado, V. (2007). Maternal weight gain during pregnancy and overweight in Portuguese children. *International Journal of Obesity, 31*, 608-614.
- Moschonis, G., Grammatikaki, E. & Manios, Y. (2008). Perinatal predictors of overweight at infancy and preschool childhood: the GENESIS study. *International Journal of Obesity, 32*, 39-47.
- Musani, S.K., Erickson, S. & Allison, D.B. (2008). Obesity – still highly heritable after all these years. *American Journal of Clinical Nutrition, 87*, 275-276.
- Must, A., Dallal, G. & Dietz, W.H. (1991). Reference data for obesity: 85th and 95th percentiles of body mass index (wt/ht²) and triceps skinfold thickness. *American Journal of Clinical Nutrition, 53*, 839-846.
- Must, A. & Anderson, S.E. (2003). Effects of obesity on morbidity in children and adolescents. *Nutrition Clinical Care, 6*, 4-12.
- Niza, S. (1998). A organização social do trabalho de aprendizagem no 1º ciclo do ensino básico. *Inovação, 11*, 77-98.
- Okens, E., Taveras, E.M., Kleinman, K.P., Rich-Edwards, J.W. & Gillman, M.W. (2007). Gestational weight gain and child adiposity at age 3 years. *American Journal of Obstetrics & Gynecology, 196*, e1-e8.

- Oliveira, M. (2007). A expressão plástica para a compreensão da cultura visual. *Saber (e) educar*, p.12.
- Oliveira, O. & Cunha, V. (2006). O estágio supervisionado na formação continuada docente a distância: desafios a vencer e construção de novas subjetividades. Acedido em Janeiro 25, 2012, em <http://www.um.es/ead/red/14/>.
- Onis, M. & Blössner, M. (2003). The world health organization global database on child growth and malnutrition: methodology and applications. *International Journal of Epidemiology*, 32, 518-526.
- Onis, M., Blössner, M., Borghi, E., Frongillo, E. & Morris, R. (2004). Estimates of global prevalence of childhood underweight in 1990 and 2015. *Journal of the American Medical Association*, 291, 2600-2606.
- Onis, M., Blössner, M., & Borghi, E. (2010). Global prevalence and trends of overweight and obesity among preschool children. *American Journal of Clinical Nutrition*, 92, 1257-1264.
- Padez, C., Fernandes, T., Mourão, I., Moreira, P. & Rosado, V. (2004). Prevalence of overweight and Obesity in 7-9-years-old Portuguese children: trends in body mass index from 1970-2002. *American Journal of Human Biology*, 16, 670-678.
- Peery, J. (2010). A música na educação de infância. In Spodek, B. (Ed). *Manual de Investigação em Educação de Infância*, pp.461-501. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Peixoto, S. (2000). *Prevalência e fatores associados à desnutrição infantil em Comarcinha, Minas Gerais*. Dissertação de mestrado em Medicina Veterinária, área de

concentração em Epidemiologia. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Veterinária.

Peres, E. (1994). *Saber comer para melhor viver* (2ª ed). Lisboa: Editorial Caminho.

Pietiläinen, K.H., Kaprio, J., Räsänen, M., Winter, T., Rissanen, A. & Rose, R.J. (2001). Tracking of body size from birth to late adolescent: contributions of birth length, birth weight, duration of gestation, parents' body size, and twinship. *American Journal of Epidemiology*, 154, 21-29.

Portal do Nanismo. Portal do nanismo. Acedido em Dezembro 28, 2011, em <http://www.portaldonanismo.com.br/nanismo-sobre.html>.

Prentice, A.M. & Jebb, S.A. (2001). Beyond body mass index. *Obesity Reviews*, 2, 141-147.

Rodríguez, L., Moreno, L.A., Blay, M.G., Garagorri, J.M., Sarria, A. et al. (2004). Body composition in adolescents: measurements and metabolic aspects. *International Journal of Obesity*, 28, 554-558.

Rodríguez, L., Cervantes, E. & Ortiz, R. (2011). Malnutrition and gastrointestinal and respiratory infections in children: a public health problem. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 8, 1174-1205.

Rogol, A., Clark, P. & Roemmich, J. (2000). Growth and pubertal development in children and adolescent: effects of diet and physical activity. *American Journal of Clinical Nutrition*, 72, 521S-528S.

Rolland-Cachera, M.F., Deheeger, M., Maillot, M. & Bellisle, F. (2006). Early adiposity rebound: causes and consequences for obesity in children and adults. *International Journal of Obesity*, 30, S11-S17.

- Salsberry, P.J. & Reagan, P.B. (2005). Dynamics of early childhood overweight. *Pediatrics*, 116, 1329-1338.
- Sampieri, R., Collado, C. & Lucio, P. (2006). *Metodologia de pesquisa* (3ªed). São Paulo: McGraw-Hill.
- Santos, R. & Fajão, C. (2003). *Antropometria*. Curso de Pós-Graduação: técnico superior de HST. Évora: Universidade de Évora.
- Savage, M.O., Burren, C.P., Blair, J.C., Woods, K.A., Metherell, L., Clark, A.J. et al. (2001). Growth hormone insensitivity: pathophysiology, diagnosis, clinical variation and future perspectives. *Hormone Research*, 55, 32-35.
- Silva, R. (2010). *A obesidade da infância para a adolescência: um estudo longitudinal em meio escolar*. Tese de Doutorado em Estudos da Criança, especialização em Saúde Infantil. Braga: Universidade do Minho. pp. 284.
- Soares, N. (2003). Um novo referencial antropométrico de crescimento: significados e implicações. *Revista de Nutrição*, 16(1), 93-104.
- Sopher, A., Shen, W. & Pietrobelli, A. (2005). Pediatric body composition methods. In Heymsfield, S.B., Lohman, T.G., Wang, Z. & Going, S.B. (Eds) *Human body composition*, pp.129-139.ampaign, Illionis, USA: Human Kinetics Publishers.
- Strauss, R.S. & Pollack, H.A. (2003). Social marginalization of overweight children. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 157, 746-752.

- Taylor, R.W., Grant, A.M., Goulding, A. & Williams, S.M. (2005). Early adiposity rebound: review of papers linking this to subsequent obesity in children and adults. *Current Opinion in Clinical Nutrition & Metabolic Care*, 8, 607-612.
- Torre, W., Pasquel, M., Guevara, J., García, A. & Leiva, A. (1990). Bone mineral analysis in obese children. *Acta Paediatrica Scandinavica*, 79, 361-363.
- Torres, A., Furumoto, R. & Alves, E. (2007). Avaliação antropométrica de pré-escolares – comparação entre os referenciais: NCHS 2000 e OMS 2005. *Revista Eletrônica de Enfermagem*, 9(1), 166-175.
- Voss, L.D., Metcalf, B.S., Jeffery, A.N. & Wilkin, T.J. (2006). IOTF thresholds for overweight and obesity and their relation to metabolic risk in children (Early Bird 20). *International Journal of Obesity*, 30, 606-609.
- Wardle, J., Carnell, S., Haworth, C. & Plomin, R. (2008). Evidence for a strong genetic influence on childhood adiposity despite the force of the obesogenic environment. *American Journal of Clinical Nutrition*, 87, 398-404.
- Weiss, R., Dziura, J., Burgert, T.S., Tamborlane, W.V., Taksali, S.E., Yeckel, C.W., et al. (2004). Obesity and the metabolic syndrome in children and adolescents. *New England Journal of Medicine*, 350, 2362-2374.
- Wells, J., Treleaven, P. & Cole, T.J. (2007). BMI compared with 3 – dimensional body shape: the UK National Sizing Survey. *American Journal of Clinical Nutrition*, 85, 419-425.
- WHO: World Health Organization (1995a). Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Report of a WHO Expert Committee. Technical Report series no.854. WHO: Geneva.

- WHO: World Health Organization (2000). Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation, World Health Organization technical report series no.894. WHO: Geneva.
- Williams, S.M. & Goulding, A. (2009). Early adiposity rebound is an important predictor of later obesity. *Obesity*, 17, p.1310.
- Wrotniak, B.H., Shults, J., Butts, S. & Stettler, N. (2008). Gestational weight gain and risk of overweight in the offspring at age 7 y in a multicenter, multiethnic cohort study. *American Journal of Clinical Nutrition*, 87, 1818-1824.
- Zwiauer, K., Caroli, M., Malecka-Tendera, E. & Poskitt, E. (2002). Clinical features, adverse effects and outcome. In Burniat, W., Cole, T., Lissau, I. & Poskitt, E. (Eds), *Child and adolescent obesity: causes and consequences, prevention and management*, pp.131-153. Cambridge University Press.

Anexos



Agrupamento de Escolas Pintor José de Brito

Caro Encarregado de Educação

As alunas da Escola Superior de Educação estão a estagiar na nossa sala e, no âmbito da unidade curricular Prática de Ensino Supervisionada, consta a realização de um trabalho a ser incluído no Relatório Final de Estágio. Este tem como objectivo a avaliação antropométrica (peso e altura) das crianças do jardim de infância.

Assim venho solicitar-lhe a autorização para que o(a) seu(sua) filho(a) seja pesado e medido neste jardim de infância, por forma a que estes valores possam servir de base à realização do referido trabalho.

Os dados recolhidos serão utilizados somente para este fim, o da realização do relatório final da estagiária, garantindo-se a privacidade e o anonimato.

Agradeço desde já a sua compreensão,

Com os melhores cumprimentos.

A estagiária

A educadora

.....
Autorizo o meu educando, _____ a
participar no relatório.

(Assinatura do Encarregado de Educação)